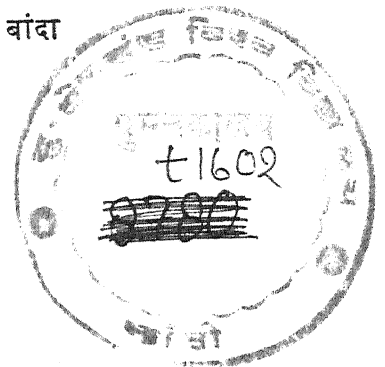
बुन्देलखण्ड, उ० प्र० : प्रादेशिक आर्थिकी का एक अध्ययन

BUNDELKHAND IN U. P.—A STUDY IN REGIONAL ECONOMY

कानपुर विश्वविद्यालय की पी-एच० डी० उपाधि (भूगोल) हेतु
प्रस्तुत शोध-प्रबन्ध

शोधकर्त्री
श्रीमती विद्यावती पाण्डेय
प्रवक्ता भूगोल विभाग
पं० जवाहर लाल नेहरू कालेज, बांदा

निर्देशक
डॉ० विद्याबन्धु त्रिपाठी
अध्यक्ष भूगोल विभाग
विक्रमाजीत सिंह सनातन धर्म कालेज, कानपुर

दिसम्बर—१९८५

CERTIFICATE

This is to certify that Smt. Vidya Vati Pandey has worked under my supervision on the topic "Bundelkhand in U.P.- A Study in Regional Economy" and that the thesis submitted for the Ph.D. degree in Geography embodies for the work of candidate herself. She worked under me for the period required under Ordinance 9 of the Kanpur University, Kanpur.

V.B. Tripathi

Dr. (V.B.Tripathi)
Supervisor
Head, Deptt of Geography
V.S.S.D. College,
KANPUR

Date Dec. [illegible], 1985

§1§ पर्वतीय प्रदेश §2§ पश्चिमी प्रदेश §3§ मध्यवर्ती प्रदेश §4§ बुन्देलखण्ड प्रदेश तथा §5§ पूर्वी प्रदेश, में विभाजित किया गया है ।

उत्तर प्रदेश के इन पाँचों आर्थिक प्रदेशों में बुन्देलखण्ड प्रदेश सबसे अधिक अविकसित आर्थिक प्रदेश है । बुन्देलखण्ड प्रदेश, उत्तर प्रदेश के दक्षिणी भाग में स्थित है, जिसमें उत्तर प्रदेश के दक्षिणी पाँच जनपद- §1§ बाँदा §2§ हमीरपुर §3§ जालौन §4§ झाँसी तथा §5§ ललितपुर हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश का पठारी भाग भारत के भूगर्भिक इतिहास में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है । यह पठारी भाग ग्रेनाइट, नीस तथा बलुआ पत्थर से निर्मित गोंडवाना महाद्वीप का एक भाग है । यह प्रदेश उत्तर में गंगा के समतल विशाल मैदान तथा दक्षिण के प्रायद्वीप का सन्धि स्थल है उत्तरी भाग मैदानी तथा दक्षिण में ग्रेनाइट की अपरदित शैलें मिलती हैं । इस प्रदेश में यमुना, बेतवा, केन, बघेल, धसान, बागे तथा पाहुज आदि नदियाँ प्रवाहित होती हैं । वर्षा की कमी के कारण इस प्रदेश की जलवायु गर्म तथा शुष्क है । प्रदेश के दक्षिणी तथा दक्षिणी-पूर्वी भाग वनाच्छादित है तथा दक्षिणी भाग §ललितपुर जनपद§ तथा दक्षिणी- पूर्वी भाग §बाँदा जनपद§ में खनिजों के निक्षेप हैं ।

यह प्रदेश खनिज सम्पत्ति, जलशक्ति, मानवशक्ति से पूर्ण होते हुए भी प्रगति नहीं कर सका है क्योंकि म इस प्रदेश में कृषि कार्य में रूढ़िवादिता तथा अन्धविश्वास, वृहत व लघु औद्योगिक इकाइयों की कमी, यातायात का अपर्याप्त विकास, आर्थिक व तकनीकी सहायता में कमी तथा क्षेत्र के सर्वेक्षण तथा अध्ययन का अभाव इस क्षेत्र के निवासियों को अभी भी विकास मार्ग की ओर अग्रसर होने में अवरुद्ध किए है ।

इस अविकसित प्रदेश के विकास में कुछ योग दे सकने के लिए ही इस भाग का विस्तृत अध्ययन करने हेतु मैंने अपने शोध कार्य का विषय बुन्देलखण्ड का यह भाग उपयुक्त समझा है । अपने जन्म से लेकर वर्तमान समय में अध्यापन कार्य करने तक मेरा इस प्रदेश से अटूट सम्बन्ध है । अतः एक भूगोल वेत्ता होने के नाते भौगोलिक परिप्रेक्ष्य

में इस प्रदेश की समस्याओं का अध्ययन तथा निराकरण में अपना सहयोग प्रदान करना मेरा एक नैतिक कर्तव्य भी है ।

शोध कार्य में प्रयुक्त आँकड़े द्वितीयक हैं जिन्हें प्रकाशित एवं अप्रकाशित रूप में कृषि निदेशालय, लखनऊ, जनगणना निदेशालय लखनऊ, भूमि संरक्षण अनुभाग कृषि भवन, लखनऊ, कार्यालय ज्यॉलाजी एण्ड माइनिंग, लखनऊ, सांख्यकीय पत्रिका वर्ष 1983 जनपद- बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर से लिए गए हैं ।

इसके पूर्व भूगोल शोधकर्ताओं ने बुन्देलखण्ड का अध्ययन तहसील स्तर पर किया है या किसी एक जनपद के विकास खण्डों का किया है परन्तु मैंने सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड प्रदेश का विकास खण्ड स्तर पर अध्ययन करने का प्रयास किया है ।

समस्त शोध कार्य को तीन भागों में विभाजित किया गया है । प्रस्तावना में बुन्देलखण्ड प्रदेश की ऐतिहासिक झाँकी का दिग्दर्शन होता है साथ ही प्रदेश के अक्षांशीय- देशान्तर विस्तार तथा क्षेत्रफल का विवरण है ।

प्रथम भाग- अ में प्रदेश की उन भौगोलिक विशेषताओं की व्याख्या की गई है जिनका प्रदेश की आर्थिक व्यवस्था से प्रत्यक्ष सम्बन्ध है । भौतिक स्तमन में प्रदेश की चट्टानों की संरचना एवं उच्चावच, अपवाहतंत्र एवं अपवाह बेसिन, भौतिक विभाग, जलवायु एवं जलवायु विभाग, मिट्टियाँ, भूक्षरण तथा भूसंरक्षण, प्राकृतिक वनस्पति तथा खनिज का विश्लेषण किया गया है ।

भाग ।ब. में प्रदेश में 1901 से 1981 तक जनसंख्या में दशाक वृद्धि, जन-संख्या का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण, जनसंख्या का गणितीय, कृषीय, कार्यिक तथा पोषक घनत्व विभिन्न प्रकार के कार्यों में कार्य करने वाली जनसंख्या का अध्ययन किया गया है । प्रदेश में निवास करने वाली जनसंख्या को मानव संसाधन के रूप में विश्लेषण करके मानव-संसाधन प्रदेशों का निर्धारण किया गया है । इन प्रदेशों का निर्धारण जिससे स्पष्ट हो सके कि आर्थिक साधनों के अभाव में प्रदेश के कौन से क्षेत्र जनसंख्या की दृष्टि से समस्यात्मक हैं जिससे कि विकास का प्रयास किया जा सके ।

पंच मध्यिका द्वारा अ, ब, स, द तथा इ स्तरों में किया गया है तथा विकास स्तरों के आधार पर §1§ गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश §क§2§भावी गत्यात्मक जनसंख्या प्रदेश तथा §3§ समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेशों में विभाजित किया गया है ।

सिंचाई के अन्तर्गत वास्तविक बोई गई भूमि में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत, सकल सिंचित क्षेत्रफल में सिंचाई के विभिन्न साधनों द्वारा कितना प्रतिशत भाग सिंचन सुविधा का लाभ प्राप्त करता है, का विश्लेषण है । अतिसिंचित प्रतिशत का कृष्य आर्थिक व्यवस्था एवं प्रति हेक्टेअर उत्पादकता पर क्या प्रभाव पड़ता है तथा किस प्रकार से, किन साधनों के द्वारा सिंचित क्षेत्रफल को बढ़ाया जा सकता है इन सबका विवेचन इस भाग के अन्तर्गत किया गया है ।

भाग 2-अ में आठ वर्षीय आंकड़ों § वर्ष 1974- 1981 § के औसत के आधार पर कृष्य आर्थिकी का विवेचनात्मक अध्ययन किया गया है । भूमि उपयोग में- सामान्य उपयोग में आने वाली भूमि, सस्य प्रतिरूप में- खरीफ, रबी तथा जायद फसलों के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्रफल का प्रतिशत, खरीफ व रबी के अन्तर्गत प्रमुख खाद्यान सस्यों के क्षेत्रफल का §12 सस्यों § 1974 से 1981 तक वर्षवार वृद्धि तथा ह्रास का प्रतिशत, औसत सामान्य क्षेत्रफल से इनका धनात्मक तथा ऋणात्मक विचलन, ज्ञात किया गया है जिससे इनके प्रतिशत में घटाव व बढ़ाव के कारणों का पता लगाकर सस्य क्षेत्रफल के प्रतिशत क में वृद्धि की जा सकते । प्रदेश के विकास खण्डों में फसलों के महत्व में परिवर्तन का विश्लेषण करने के लिए विकास खण्डवार विभिन्न सस्य कोटियों का निर्धारण किया गया है तदन्तर प्रचलित तथा उपयोगी दोई की विधि से सस्य सम्मिश्रणों का विवेचन भी किया गया है । विकासखण्ड वार फसलों की एकाधिपत्य की क्षमता जानने के लिए सस्य विविधता का अध्ययन किया गया है वहीं फसलों द्वारा ग्रहीत क्षेत्रफल एवं प्रति एकड़ उत्पादन के आधार पर एस0 एस0 भाटिया द्वारा प्रतिपादित विधि से विकासखण्ड वार §वर्ष 1977-78 से 1981-82 तक§ कृषि दक्षता की क्षेत्रीय स्थिति के कि स्पष्ट करने का भी प्रयास किया गया है ।

भाग 2-ब में प्रदेश में वनों का क्षेत्रफल तथा प्रतिव्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टे० में) का अध्ययन करके अधिक वृक्षारोपण पर महत्व दिया गया है जिससे इस प्रदेश के निवासियों तथा पशुओं के ईंधन व चारे की आवश्यकता की पूर्ति की जा सके। वनोत्पाद पर आधारित उद्योगों की स्थापना पर प्रकाश डाला गया है तथा वन संरक्षण की समस्यायें तथा उनके निदान का विस्तृत विवरण दिया गया है।

भाग 2-स के अर्न्तगत प्रदेश में वृहत तथा मध्यम स्तरीय उद्योगों का अभाव है। लघु औद्योगिक इकाइयाँ अधिकांशतः नगरीय क्षेत्रों में हैं। इसका विश्लेषण किया गया है अतः स्थानीय माल की प्राप्ति के आधार पर वृहत, मध्यम उद्योगों की स्थापना आवश्यक है तथा लघु औद्योगिक इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्रों में खोली जाँय इस पर महत्व दिया गया है। औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या के आधार पर पूरे प्रदेश को औद्योगिक प्रदेशों में बाँट कर अविकसित क्षेत्रों के विकास करने का सुझाव प्रस्तुत है।

भाग 2-द के अर्न्तगत प्रदेश में यातायात की वर्तमान स्थिति ज्ञात की गई है तथा विकास खण्डों में सड़क मार्गों की लम्बाई, प्रति व्यक्ति सड़क मार्गों की लम्बाई, रेल मार्ग तथा प्रति व्यक्ति रेलमार्ग की लम्बाई को ज्ञात किया गया है। सड़क द्वारा तथा रेलवे स्टेशन से किलोमीटर में पहुँच के स्थान की दूरी को ज्ञात किया गया है। यातायात की प्राप्त सुविधाओं के आधार पर सम्पूर्ण प्रदेश को यातायात प्रदेशों में विभाजित करके, यातायात की दृष्टि से अविकसित क्षेत्रों के लिए नवीन सड़क तथा रेलमार्गों के निर्माण को प्रस्तावित किया गया है।

भाग 3-अ में बुन्देलखण्ड प्रदेश को आर्थिक प्रदेशों में विभाजित किया गया है। प्रथम वर्गीकरण में प्रशासकीय आधार द्वितीय वर्गीकरण में कृषीय, औद्योगिक तथा यातायात के विकास स्तरों को लिया गया है तथा तृतीय वर्गीकरण में समान आर्थिक स्तर वाले विकास खण्डों को एक समूह में रखकर पाँच आर्थिक प्रदेशों- उच्च, आंशिक उच्च, मध्यम, आंशिक निम्न तथा निम्न प्रदेशों में विभाजित करने का प्रयास किया गया है। भाग तीन के ही "ब" में बुन्देलखण्ड के विश्लेषात्मक अध्ययन के

आधार पर भावी वयस्क जनसंख्या के लिए खाद्यान्न उपलब्धता सूचकांक के आधार पर अधिक खाद्यान्न की आवश्यकता होगी अतः अधिक उत्पादन की आवश्यकता पर महत्व दिया गया है तथा विभाजित किए गए आर्थिक प्रदेशों में अविकसित क्षेत्रों के विकास के लिए सुझाव प्रस्तुत किए गए हैं ।

इस शोध कार्य के प्रेरणा स्रोत श्रद्धेय गुरुवर्य डा० विद्या बन्धु त्रिपाठी, अध्यक्ष, भूगोल विभाग वी० एस० एस० डी० कालेज, कानपुर के प्रति विनयावनत् हूँ जिनके कृपापूर्ण निर्देशन एवं प्रेरणा के द्वारा ही मैं इस कठिन कार्य को अनायास पूर्ण करने में सक्षम हो सकी हूँ तथा उन्हीं के विवेक सलिल से अभिसिंचित, पल्लवित एवं पुष्पित शोध ग्रन्थ को प्रस्तुत करने का सौभाग्य प्राप्त कर सकी हूँ । प्रो० रमेश चन्द्र शर्मा, पी०पी०एन० कालेज, कानपुर का मेरे शोध कार्य को पूर्णता प्रदान करने में असाधारण योगदान रहा है । अनेक स्थलों पर उनका भी मार्ग दर्शन मेरे कार्य की प्रगति का कारण रहा है । डा० आर० के० सिंह, चन्द्र शेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक वि०वि०, कानपुर, डा० शिव बालक द्विवेदी डी०ए०वी० कालेज, कानपुर डा० आई० सी० तिवारी डी०बी०एस० कालेज, कानपुर एवं श्री शंकर प्रसाद द्विवेदी की मैं अत्यन्त आभारी हूँ जिन्होंने इस कार्य में अपना सहयोग दिया है । डा० बी० एन० द्विवेदी प्राचार्य, पं० जवाहर लाल नेहरु कालेज, बाँदा तथा विभागीय सहयोगियों का विशेष योगदान रहा है वहीं शोध कार्य को शीघ्र प्रस्तुतीकरण के लिए मानचित्र निर्माण में श्री शिव राम सिंह एवं टंकण कार्य में श्री डी० सी० सकलानी का असीम सहयोग रहा है । पूजनीय माता, पति, बच्चों एवं समस्त पारिवारिक सदस्यों ने अपने स्नेहिल प्रोत्साहन एवं प्रेरणा से इस कार्य को पूरा करने में सम्बल प्रदान किया अन्यथा यह कार्य असाध्य हो जाता ।

इसके संयोजन में पुस्तकालय सागर विश्वविद्यालय, सागर चन्द्र शेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कानपुर, वी०एस०एस०डी० कालेज, कानपुर सचिवालय लाइब्रेरी लखनऊ, पुस्तकालय योजना अनुभाग जवाहर भवन लखनऊ, राजस्व परिषद लखनऊ, कृषि निदेशालय लखनऊ, खनिकर्म निदेशालय लखनऊ, जनगणना निदेशालय लखनऊ, प्रभागीय वन अधिकारी वन प्रभाग बाँदा तथा हमीरपुर, झाँसी

सांख्यकीय कार्यालय बाँदा, हमीरपुर झाँसी तथा ललितपुर आदि संस्थाओं एवं इनके संस्थाध्यक्षों का सहयोग रहा है । अतः इनके प्रति कृतज्ञता ज्ञापन मेरा पुनीत कर्तव्य है । इसके अतिरिक्त इस कार्य में जिनका भी प्रत्यक्ष - परोक्ष सहयोग रहा है मैं उन सबके प्रति हृदय से आभारी हूँ ।

विद्यावती पाण्डेय

§ विद्यावती पाण्डेय §

प्रवक्ता, भूगोल विभाग

पं० जवाहर लाल नेहरू कालेज, बाँदा

: अनुक्रमणिका :

1-	प्राक्कथन	एक
2-	चित्र एवं आरेख सूची	दस
3-	तालिका सूची	चौदह
4-	परिशिष्ट सूची	उन्नीस

पृ० सं०

प्रस्तावना-: ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि, क्षेत्रफल एवं विस्तार 1-7

भाग-1 (अ) भौतिक स्तम्भ 8-78

संरचना एवं उच्चावच, अपवाह तन्त्र एवं अपवाह बेसिन, भौतिक विभाग, जलवायु एवं जलवायु विभाग, मिट्टियाँ, भू-क्षरण तथा भूसंरक्षण, प्राकृतिक वनस्पति तथा खनिज।

(ब) सांस्कृतिक स्तम्भ 79-141

जनसंख्या=अभिवृद्धि, वितरण, घनत्व, व्यावसायिक संरचना, जनसंख्या एक मानव संसाधन के रूप में तथा जन संख्या संसाधन प्रदेश, सिंचाई तथा सिंचाई योजनाएँ।

भाग-2 प्रादेशिक आर्थिकी

(अ) कृष्य आर्थिकी- 142-185

भूमि उपयोग, सस्य प्रतिरूप, भूमि की वहन क्षमता, कृषि दक्षता तथा शस्य

समूहन प्रदेश ।

(ब) वन आर्थिकी- 186-210

वनों का वितरण, वनोत्पाद

(स) औद्योगिक आर्थिकी 211-256

उद्योग तथा औद्योगिक प्रदेश

(द) यातायात प्रणाली तथा व्यापार 257-295

भाग-3 (अ) बुन्देलखण्ड के आर्थिक प्रादेशीकरण 296-311
के लिये चुने गये आधार, आर्थिक
उप प्रदेशों के अभिलक्षण

(ब) उपसंहार- नियोजन एवं प्रत्याशा 312-325

परिशिष्ट 326-461

शोध सन्दर्भ ग्रन्थावली 462-469

......

चित्र एवं आरेख सूची

चित्र सं0	शीर्षक
1-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} लोकेशन मैप 1981-82
2-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} एडमिनिस्ट्रेटिव एरियल यूनिट्स 1981
3-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} ज्यॉलॉजिकल स्ट्रक्चर
{अ}	ज्यॉलॉजिकल स्ट्रक्चर
{ब}	रिलीफ
{स}	ड्रेनेज पैटर्न
{द}	फिजियोग्राफिक डिवीजन्स
4-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ एवरेज [illegible] रेनफाल
{अ}	एनवल रेनफाल
{ब}	समर रेन फाल
{स}	विन्टर रेनफाल
5-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} स्वायल्स
6-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} नेचरल वेजीटेशन
7-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} मिनरल्स
8-	डिकेडल वेरीएशन ऑफ पापुलेशन
9-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} डेनसिटी ऑफ पापुलेशन 1981
{अ}	अर्थमैटिक डेनसिटी
{ब}	एग्रीकल्चरल डेनसिटी
{स}	फिजियोलॉजिकल डेनसिटी
{द}	न्यूट्रीशनल डेनसिटी
10-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} [illegible] स्ट्रक्चर 1981
11-	बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} लिटरेसी 1981

12 अ- बुन्देलखण्ड रीजन (यू0पी0) लेवेल्स ऑफ पॉपुलेशान रिसोर्स रीजन्स बाई ब्लाक्स 1981

12 ब- पॉपुलेशन रिसोर्स रीजन्स 1981

13- बुन्देलखण्ड रीजन (यू0पी0) डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ इरेगेटेड एरिया एण्ड नेट कल्टीवेटेड एरिया बेस्ट ऑन 8 इयर एवरेज 1974- 81

14- बुन्देलखण्ड रीजन (यू0पी0) परसेन्ट इरीगेटेड एरिया बाई डिफरेन्ट सोर्सेस (बेस्ड ऑन 8 इयर एवरेज) 1974- 81

15- बुन्देलखण्ड रीजन (यू0पी0) ब्लाक वाइज जनरल लैण्डयूज बेस्ड ऑन 8 इयर एवरेज (1974- 81)

16 अ- बुन्देलखण्ड रीजन (यू0पी0) ब्लाक वाइज क्रापिंग पैटर्न्स बाई सीजन बेस्ड ऑन 8 इयर एवरेज (1974- 81)

16 ब- क्रापिंग पैटर्न्स बाई डिस्ट्रिक्ट्स

17- इयर वाइज पर्सेन्ट क्राप्ड एरिया (सी0ए0) टू ग्रास क्राप्ड एरिया (जी0सी0ए0) एण्ड इट्स डेविएशन फ्राम 8 इयर (1974- 81) एवरेज (जी0सी0ए0 ऑफ पैडी बाई ब्लाक्स इन बुन्देलखण्ड रीजन यू0पी0

18-	""	""	ज्वार	""	""
19-	""	""	बाजरा	""	""
20-	""	""	उर्द	""	""
21-	""	""	मूँग	""	""
22-	""	""	तिल	""	""
23-	""	""	खरीफ	""	""
24-	""	""	व्हीट(गेहूँ)	""	""
25-	""	""	बार्ले (जौ)	""	""
26-	""	""	ग्राम (चना)	""	""
27-	""	""	लेन्टिल(मसूर)	""	""
28-	""	""	अरहर	""	""
29-	""	""	रेपसीड(लाही-सरसों)		""
30-	""	""	रबी	""	""

31- बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} रैंकिंग ग्राप्स बाई ब्लाक्स एवरेज ऑफ {1974-75 - 1981- 82}

{अ} फर्स्ट रैंकिंग

{ब} सेकेन्ड रैंकिंग

{स} थर्ड रैंकिंग

{द} फोर्थ रैंकिंग

32- अ- बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} क्रापिंग इनटेन्सिटी बाई ब्लाक्स बेस्ड ऑन 8 इयर एवरेज {1974- 1981}

ब- क्रापिंग इनटेन्सिटी बाई डिस्ट्रिक्टस

33- कृषि उत्पादन परिक्षेत्र की क्रिया प्रणाली का आरेख

34- बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} ब्लाक वाइज एग्रीकल्चरल एफीसिएन्सी

{अ} 1977- 78

{ब} 1978- 79

{स} 1979- 80

{द} 1980- 81

{इ} 1981- 82

{एफ} 1977- 81

35- बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} कम्बीनेशन ऑफ क्राप्स बेस्ड ऑन फाइव इयर एवरेज {1977-78 - 1981- 82}

36- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} ब्लाक वाइज पर्सेन्टेज डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ फॉरेस्ट एरिया टू टोटल रिपोर्टिंग एरिया {1981-82}

ब बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ फॉरेस्ट एरिया बाई डिस्ट्रिक्ट

37- बुन्देलखण्ड रीजन {यू0पी0} ब्लाक वाइज लेवेल्स ऑफ डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ फारेस्ट एरिया बेस्ड ऑन पर कैपिटा फारेस्ट एरिया हेक्टेअर {1981- 82}

38- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ इन्डस्ट्रियल लोकेसन्स 1980-81

ब बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} टेम्पोरेल डेवलेपमेन्ट ऑफ इन्डस्ट्रियल इस्टेट ड्यूरिंग 1979-80 - 1982-83

स बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} न्यूमरल डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ इन्डस्ट्रियल यूनिट्स बाई ब्लाक्स 1980-81

द बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} लेवेल्स ऑफ इन्डस्ट्रीयल डेवलेपमेन्ट बेस्ड ऑन इन्डस्ट्रियल वर्कर/ पापुलेशन ऑफ 100,000 पर्सन्स 1980-81

39- बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} रेल एण्ड रोड नेट वर्क 1981-82

40- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} ब्लाक वाइज रोड डेन्सिटी, बेस्ड ऑन रोड/100 स्क्वैर किलोमीटर 1981-82

ब रोड डेनसिटी बाई डिस्ट्रिक्ट

41- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} ब्लाक वाइज लेवेल्स ऑफ रोड पापुलेशन रिलेशनशिप {बेस्ड ऑन कि०मी० रोड/100,000 पर्सन्स 1981-82

ब रो पापुलेशन रिलेशनशिप बाई डिस्ट्रिक्ट

42- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} ब्लाक वाइज रेल डेन्सिटी 1981-82 बेस्ट ऑन कि०मी० रेललेन्थ/100 स्क्वैर किलोमीटर एरिया

ब डिस्ट्रिक्ट वाइज रेल डेनसिटी 1981

43- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} ब्लाक वाइज लेवेल्स ऑफ रेल पापुलेशन रिलेशनशिप {बेस्ड ऑन कि०मी० रेल/1,00000 पर्सन्स 1981-82

ब रेल पापुलेशन रिलेशनशिप वाई डिस्ट्रिक्ट 1981

44- बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} एक्सेसबिल्टी वाई रेल 1981-82

45- बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} रोड एक्सेसबिल्टी 1981-82

46- अ बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} लेवेल्स ऑफ दि डिस्ट्रीब्यूशन आफ ट्रान्सपोर्ट नेटवर्क 1981-82

ब ट्रान्सपोर्ट रीजन्स

47- बुन्देलखण्ड रीजन {यू०पी०} इकोनॉमिक रीजन्स 1981-82

तालिका सूची

क्र०सं०	तालिका सं०	विवरण
1-	1-अ॰ 1	बुन्देलखण्ड प्रदेश का क्षेत्रफल तथा जनसंख्या वर्ष 1981
2-	1-अ॰ 2	बुन्देलखण्ड प्रदेश का प्रशासकीय विभाजन वर्ष 1981
3-	1-अ॰ 3	बुन्देलखण्ड प्रदेश के भूतत्व एवं संरचना का इतिहास
4-	1-अ॰ 4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्य मासिक तापक्रम (सें०ग्रे० में)
5-	1-अ॰ 5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्य मासिक तथा वार्षिक वर्षा (मि०मी० में)
6-	1-अ॰ 6	बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्य मासिक सापेक्षिक आर्द्रता का प्रतिशत
7-	1-अ॰ 7	बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का यांत्रिक सम्मिश्रण
8-	1-अ॰ 8	बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का रासायनिक मिश्रण
9-	1-अ॰ 9	बुन्देलखण्ड प्रदेश में भूक्षरण का क्षेत्रफल (वर्ग कि०मी० में) वर्ष 1981-82
10-	1-अ॰ 10	बुन्देलखण्ड प्रदेश में भूसंरक्षण के अन्तर्गत उपचारित क्षेत्रफल (वर्ग कि०मी० में) वर्ष 1981-82
11-	1-अ॰ 11	बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत वर्ष 1981-82
12-	1-अ॰ 12	बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों का वर्गीकरण (प्रतिशत में) वर्ष 1981-82
13-	1-अ॰ 13	बुन्देलखण्ड प्रदेश में बाक्साइट की संचित राशि
14-	1-अ॰ 14	बुन्देलखण्ड प्रदेश में पायरोफिलाइट्स का उत्पादन
15-	1-अ॰ 15	बुन्देलखण्ड प्रदेश में डायस्पोर का उत्पादन (मी०टन में)
16-	1-अ॰ 16	बुन्देलखण्ड प्रदेश में ओकर का उत्पादन
17-	1-अ॰ 17	बुन्देलखण्ड प्रदेश में डोलोमाइट का रासायनिक विश्लेषण
18-	1-अ॰ 18	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सिलिका सैण्ड का उत्पादन

19-	1-अ.19	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख खनिजों का उत्पादन
20-	1-अ.20	बुन्देलखण्ड प्रदेश में खनिजों से प्राप्त होने वाली आय (रुपये में)
21-	1-ब.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में दशकवार जनसंख्या एवं जनसंख्या अभिवृद्धि
22-	1-ब.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का वितरण 1981
23-	1-ब.3	बुन्देलखण्ड प्रदेश की जनसंख्या का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण
24-	1-ब.4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का घनत्व 1981
25-	1-ब.5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में कृषीय घनत्व 1981
26-	1-ब.6	बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यिक घनत्व 1981
27-	1-ब.7	बुन्देलखण्ड प्रदेश में पोषक घनत्व 1981
28-	1-ब.8	बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत 1981
29-	1-ब.9	बुन्देलखण्ड प्रदेश में नगरीय जनसंख्या का विकास
30-	1-ब.10	शिक्षा संस्थाओं में प्रतिसंस्था पीछे विद्यार्थियों का दबाव
31-	1-ब.11	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिलाख जनसंख्या पर सड़कों की लम्बाई 1981
32-	1-ब.12	बुन्देलखण्ड प्रदेश में शुद्ध पेयजल से लाभान्वित कुल ग्रामीण आबादी में प्रतिशत संख्या
33-	1-ब.13	जनपद में औद्योगीकरण की प्रगति 1979-80
34-	1-ब.14	बुन्देलखण्ड प्रदेश में वास्तविक बोए गए औसत क्षेत्रफल में सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974-75 से 1981 तक)
35-	1-ब.15	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल में वास्तवि[क] सिंचित औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974-1981)

36-	1-ब. 16	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल हेक्टेअर में वर्ष (1974-75 - 1981-82)
37-	1-ब. 17	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल का औसत वर्ष 1974- 81
38-	1-ब. 18	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न सिंचाई साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल का जनपदवार प्रतिशत वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक
39-	2-अ. 1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में औसत भूमि उपयोगिता (प्रतिशत में) वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक
40-	2-. 2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ, रबी तथा जायद के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत (1974- 1981)
41-	2-अ. 3	बुन्देलखण्ड प्रदेश में शस्यों के औसत क्षेत्रफल के आधार पर शस्य कोटियाँ तथा उनका प्रतिशत (1974- 1981)
42-	2-अ. 4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1974- 1981 के औसत आंकड़ों के आधार पर शस्य गहनता (प्रतिशत में)
43-	2-अ. 5	बुन्देलखण्ड प्रदेश के जनपदों में फसल की औसत उत्पादकता (वर्ष 1977- 1981)
44-	2-अ. 6	बुन्देलखण्ड प्रदेश में शस्य समूहन के आधार पर विकास खण्डों की प्रतिशत संख्या का विवरण
45-	2-ब. 1	बुन्देलखण्ड प्रदेश के वनों का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत वर्ष 1981
46-	2-ब. 2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिशत के अनुसार विकास खण्डों की संख्या वर्ष 1981
47-	2-ब. 3	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिव्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टेअर में)

48- 2-ब.4 जनपद बाँदा के कर्वी तथा मारकुण्ड रजि (रेन्ज) में खण्ड तथा कक्षवार दुद्धी लकड़ी के अन्तर्गत वितरित क्षेत्रफल 1981

49- 2-ब.5 बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न प्रकार की वन उपज का वर्ष 1973-74 तथा 1983-84 का तुलनात्मक विवरण

50- 2-ब.6 बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या (1981 के अनुसार) हेतु प्रकाष्ठ, ईंधन एवं चारा की प्रतिवर्ष अनुमानित आवश्यकता

51- 2-स.1 झाँसी जनपद में स्थापित बड़े पैमाने के उद्योग 1981-82

52- 2-स.2 झाँसी जनपद में स्थापित अनुपूरक उद्योग 1981- 82

53- 2-स.3 बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघु-स्तर की उद्योग इकाइयों का जनपदवार विवरण 1981

54- 2-स.4 बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघु उद्योगों का ग्रामीण तथा नगरीय क्षेत्रों में वितरण 1981

55- 2-स.5 बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारतीय कारखाना अधिनियम 1948 के अन्तर्गत पंजीकृत उद्योग इकाइयों का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण 1981

56- 2-स.6 उत्तर प्रदेश में प्रतिलाख व्यक्तियों पीछे पंजीकृत उद्योगों में लगे व्यक्तियों की संख्या 1981

57- 2-स.7 बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिलाख व्यक्तियों पीछे पंजीकृत उद्योगों में लगे व्यक्तियों की संख्या 1981- 82

58- 2-स.8 उत्तर प्रदेश में औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रति व्यक्ति मूल्य 1981- 82

59- 2-स.9 बुन्देलखण्ड प्रदेश में औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रति व्यक्ति मूल्य 1981- 82

60- 2-स.10 बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघु औद्योगिक इकाइयों के अन्तर्गत विकास खण्डों का संख्यावार प्रतिशत 1981

61-	2-स॰ 11	बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग विकास केन्द्र
62-	2-स॰ 12	बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग प्रशिक्षण तथा प्रसार केन्द्र 1981
63-	2-स॰ 13	बुन्देलखण्ड प्रदेश में कालीन प्रशिक्षण केन्द्र 1981
64-	2-स॰ 14	बुन्देलखण्ड प्रदेश में औद्योगिक आस्थानों की स्थिति 1981
65-	2-स15	बुन्देलखण्ड प्रदेश में नए औद्योगिक आस्थान
66-	2-द॰ 1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न प्रकार की सड़कों की लं0 (कि0मी0) वर्ष 1981
67-	2-द॰ 2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जिलेवार सड़क घनत्व वर्ष 1981
68-	2-द॰ 3	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार सड़क जनसंख्या सम्बन्ध
69-	2-द॰ 4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार रेलमार्गों की विस्तार
70-	2-द॰ 5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार रेल घनत्व
71-	2-द॰ 6	बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेल मार्ग तथा जनसंख्या सम्बन्ध
72-	2-द॰ 7	बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेलवे स्टेशन से दूरी के अनुसार क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में) व क्षेत्रफल का प्रतिशत
73-	2-द॰ 8	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सड़क से दूरी के अनुसार क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0) व क्षेत्रफल का प्रतिशत
74-	2-द॰ 9	बुन्देलखण्ड प्रदेश में यातायात वितरण के स्तर के आधार पर विकास केन्द्रों का वर्गीकरण
75	3-अ॰ 1	बुन्देलखण्ड के वर्गीकृत आर्थिक प्रदेश
76-	3-ब॰ 1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में बागान पूर्ति के आधार पर विकास केन्द्रों की स्थिति

<u>परिशिष्ट तूची</u>

क्र0सं0	परिशिष्ट सं0	विवरण
1-	1-ब.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनतंख्या का घनत्व 1981
2-	1-ब.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश की जनतंख्या की व्यावतायिक संरचना 1981
3-	1-ब.3	बुन्देलखण्ड प्रदेश में लिंग अनुपात 1981
4-	1-ब.4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में ताक्षरता 1981
5-	1-ब.5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में बोए गए वास्तविक औतत क्षेत्रफल में तकल तिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औतत 1974-81)
6-	1-ब.6	आठ वर्षीय आंकड़ो के आधार पर औतत तकल तिंचित क्षेत्रफल में वास्तविक एवं एक बार ते अधिक तिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औतत 1974-81)
7-	1-ब.7	बुन्देलखण्ड प्रदेश में वास्तविक औतत तिंचित क्षेत्रफल में विभिन्न स्रोतों द्वारा तिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औतत 1974- 81)
8-	2-अ.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में औतत भूमि उपयोगिता (वर्ष 1974-81)
9-	2-अ.2	खरीफ, रबी व जायद के अन्तर्गत औतत क्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974-81) आठ वर्षीय आंकड़ो के आधार पर
10-	2-अ.3	बुन्देलखण्ड प्रदेश में कुल बोए गए आठ वर्षीय क्षेत्रफल में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत बोए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974-75 ते 1981-82 तक)
11-	2-अ.3(अ)	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकात खण्डों में वर्षवार तथा तस्यवार तस्य क्षेत्रफल का आठ वर्षीय (1974-75 ते 1981-82 तक) औतत तस्य क्षेत्रफल ते अधिकतम तथा न्यूनतम विचलन (प्रतिशत) में।

12-	2-अ.4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ व रबी के अन्तर्गत आने वाली प्रमुख फसलों के औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत औसत (वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक)
13-	2-अ.5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सस्य कोटि, आठवर्षीय (1974-75 से 1981-82 तक) औसत क्षेत्रफल के आधार पर
14-	2-अ.6	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल (हेक्टेअर में) का प्रतिशत (औसत वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक)
15-	2-अ.7	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सस्य गणना (प्रतिशत में)
16-	2-अ.8	बुन्देलखण्ड प्रदेश में फसल की औसत उत्पादकता (वर्ष 1977- 1981) मी0टन/हेक्टेअर
17-	2-अ.9	बुन्देलखण्ड प्रदेश का फसल उत्पादन सूचकांक (प्रतिशत में)
18-	2-अ.10	बुन्देलखण्ड प्रदेश में सस्य- समूहन
19-	2-ब.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास खण्डवार वन का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत (1981)
20-	2-ब.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टेअर में) वर्ष 1981
21-	2-स.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग निदेशालय के अन्तर्गत निर्बन्धित लघु उद्योग इकाइयों की संख्या तथा उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या (1981)
22-	2-स.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारतीय कारखाना अधिनियम 1988 के अन्तर्गत पंजीकृत कारखाने (1981)
23-	2-स.3	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में वर्ष 1982-83 तक दो लाख रुपये या इससे अधिक पूँजी विनियोजन के स्थापित उद्योगों का विवरण
24-	2-स.4	बुन्देलखण्ड प्रदेश में 2 लाख रु0 या इससे अधिक पूँजी विनियोजन की लागत से स्थापित होने वाली निमार्णा-

इक्कीस

		धीन औद्योगिक इकाइयाँ [1982-83]
25-	2-स.5	बुन्देलखण्ड प्रदेश में 2 लाख या इससे अधिक पूँजी की लागत से स्थापित होने वाली चयनीज औद्योगिक इकाइयाँ वर्ष [1982-83]
26-	2-स.6	बुन्देलखण्ड प्रदेश 31- 2-82 तक स्थापित/कार्यरत लघु उद्योग इकाइयों की संख्या [कैटेगरीवाइज]
27-	2-स.7	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास खण्डवार औद्योगिक विकास की वर्तमान स्थिति तथा सम्भावनाएँ
28-	2-स.8	बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग निदेशालय के अर्न्तगत निर्बन्धित लघु इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या तथा प्रति लाख व्यक्तियों के पीछे उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या
29-	2-स.9	बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास खण्डवार विकास केन्द्रों की स्थिति [1982-83]
30-	2-द.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में सड़क घनत्व [1981]
31-	2-द.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में सड़क व जनसंख्या का सम्बन्ध 1981
32-	2-द.3	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकासखण्डों में रेल मार्ग का विस्तार 1981
33-	2-द.4	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेल मार्ग का घनत्व 1981
34-	2-द.5	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेल मार्ग तथा जनसंख्या का सम्बन्ध [1981]
35-	2-द.6	बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेलवे स्टेशन की दूरी [कि0मी0] के अनुसार क्षेत्रफल का प्रतिशत [1981]

36-	2-द.7	यातायात वितरण के स्तरों के तथ्य
37-	2-द.8	बुन्देलखण्ड प्रदेश की मण्डी समितियों में प्रमुख फसलों का तीन वर्षीय औसत आवक का विवरण (1979-82)
38-	2-द.9	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख वस्तुओं का आयात तथा निर्यात
39-	3-ब.1	बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रति व्यक्ति कुल फसल क्षेत्र वर्ष 1981-82
40-	3-ब.2	बुन्देलखण्ड प्रदेश में भावी जनसंख्या के लिए खाद्यान पूर्ति

प्रस्तावना

प्रस्तावना

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

क्षेत्रफल तथा विस्तार

: प्रस्तावना :

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि- बुन्देलखण्ड प्रदेश की ऐतिहासिक झलक प्राचीन प्रचलित किंवदन्तियों, शिलालेखों तथा मध्यकालीन मुस्लिम लेखों से मिलती है । इन सभी के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में कोल भील तथा गोंड[1] आदिवासियों का निवास था । वर्तमान समय में भी कोल उत्तर प्रदेश के बुन्देलखण्ड प्रदेश में तथा मध्यप्रदेश में बड़ी संख्या में रहते हैं ।

जब इस भूभाग पर आर्य आए तथा उन्होंने मध्य भारत के पूर्व तथा दक्षिण में नर्वदा, चम्बल तथा बेतवा नदियों की घाटियों की ओर बढ़ना प्रारम्भ किया तो वहाँ के मौलिक निवासियों को विन्ध्याचल पहाड़ी के पहाड़ी क्षेत्रों तथा वनों की ओर खदेड़ दिया ।

छठवीं शताब्दी बी0 सी0 में उत्तरी भारत सोलह "महा जनपदों" में विभाजित हो गया । इन "महा जनपदों"[2] में एक जनपद चेदी जनपद (वर्तमान बुंदेलखण्ड) के नाम से प्रसिद्ध था । महाभारत के समय शिशुपाल इसके राजा थे तथा सान्धीवते इसकी राजधानी थी । इसके पश्चात यदु जो यायाति के सबसे बड़े पुत्र थे अपने हिस्से के रूप में इसको प्राप्त किया तथा इस प्रदेश की सीमायें चम्बल बेतवा तथा केन[3] नदियों द्वारा निर्धारित की गई ।

400 बी0 सी0 में नन्द राजाओं ने यादवों को पराजित कर दिया तथा 300 ए0डी0 तक यह प्रदेश मौर्य, शुंग तथा कुशान साम्राज्यों का हिस्सा बना रहा । इसके पश्चात नागाओं ने इस प्रदेश पर अपना साम्राज्य स्थापित किया तथा पद्मावती[4] (वर्तमान समय में पवैया या नवार) को अपनी राजधानी बनाया । गुप्त काल के समय समुद्रगुप्त ने इस भाग को महाकंटक के शासक व्याघ्रराज से जबरदस्ती छीन लिया तथा छठवीं शताब्दी ए0डी0 तक अपने साम्राज्य में शामिल रक्खा । सातवीं शताब्दी में इस भाग में कई राजाओं का साम्राज्य स्थापित हुआ तथा पतन

हुआ । इस प्रदेश का प्रमुख शासक गोंड था तथा उसके शासन काल में सभ्यता[5] का विकास हुआ ।

9वीं शताब्दी में यह प्रदेश गुर्जर प्रदेश के प्रतिहारों के पास आया जो बाद में चन्देल राजाओं के द्वारा पराजित कर दिए गए । चन्देल अच्छे सैनिक तथा प्रशासक थे । उन्होंने सुरक्षा, धर्म तथा प्रशासन[6] के लिए कलिंजर, अजयगढ़ जैसे सुदृढ़ तथा अजेय दुर्गों तथा खजुराहो जैसे भव्य मन्दिरों का निमार्ण किया तथा महोबा को प्रशासनिक केन्द्र बनाया । सिंचाई व्यवस्था को विकसित करने के लिए जलाशय तथा नहरों को बनवाया ।

चीनी यात्री इस प्रदेश की यात्रा करने आया । उसने अपनी यात्रा के वर्णन में "खजुराहो"[7] का वर्णन किया है । कनिंघम ने स्कन्द पुराण[8] के आधार पर इस प्रदेश का नाम "जुझोति"[9] दिया । वर्तमान समय में भी इस प्रदेश में जुझोति ब्राह्मणों की संख्या अधिक है ।

चन्देल राजाओं के शासन काल में इस प्रदेश का नाम "जेजकभुक्ति"[10] था । यह नाम जेजा राजा अथवा जयशक्ति के नाम पर पड़ा जो चन्देज साम्राज्य का तृतीय शासक था । 9वीं शताब्दी से 11वीं शताब्दी ए०डी०[11] साम्राज्य में शान्ती तथा वैभव सम्पन्नता रही । 12वीं शताब्दी ए०डी० में परमलदेव जो चन्देलवंश के बीसवें शासक थे, अजमेर व दिल्ली के शासकों के साथ अनेक लड़ाइयाँ लड़े परन्तु दिल्ली के साम्राट पृथ्वीराज चौहान ने सिन्द तथा पाहुज नदियों के किनारे परमलदेव को पराजित कर दिया। चन्देलों की इस पराजय के कारण 14वीं शताब्दी तक इस भाग पर मुस्लिम राजाओं को प्रवेश करने का अवसर प्राप्त हो गया तथा 1192 में मोहम्मद शाहाबुद्दीन गोरी ने अपना साम्राज्य स्थापित किया । इन मुस्लिम राजाओं के द्वारा प्रदेश की सामाजिक तथा आर्थिक संस्कृति काफी प्रभावित हुई । दिल्ली साम्राज्य के संरक्षण में खांगर शासकों ने इस भाग पर लगभग 80 वर्षों तक शासन किया । झाँसी से 40 किलोमीटर उत्तर पूर्व में स्थित गढ़कुन्डार इनकी राजधानी थी । 1257 ए०डी० में ये शासक बुन्देल राजपूतों के द्वारा पराजित कर दिए गए ।

बुन्देल राजपूतों के नाम से इस प्रदेश का नाम "बुन्देलखण्ड" पड़ा है।[1] बुन्देला सर्वप्रथम बाँदा जिले की मऊ तहसील में बसे । इसके पश्चात कालपी तथा कालिंजर तक अपने राज्य का विस्तार किया । 1531 में राजा रूद्र प्रताप सिंह के नेतृत्व में ओरछा को राज्य की राजधानी बनाया गया । बुन्देलों ने अपनी चतुराई कूटनीति तथा सैन्यशक्ति के संगठन द्वारा अपने साम्राज्य की सीमाओं को उत्तर में यमुना तथा दक्षिण में नर्वदा तक बढ़ा लिया । वीरसिंह देव को जो रूद्रप्रताप सिंह के पौत्र थे मुगल साम्राज्य के सम्मुख झुकना पड़ा परन्तु चम्पत राय जो दूसरे वीर बुन्देला राजा थे, मुगल राजाओं को अपनी अदम्य वीरता से परास्त कर दिया जिससे शक्तिशाली मुगल सेना उस समय बुन्देलखण्ड में अपने पैर तक न रख सकी । इस विजय के लिए बुन्देलखण्ड की पठारी तथा नदियों के किनारे दूर तक फैले बीहड़ भाग उत्तरदायी थे । इन बीहड़ भागों में बुन्देल सैनिक अपने को छिपाते हुए तथा सुरक्षित स्थिति लेते हुए गुरिल्ला युद्ध प्रणाली के द्वारा मुगल सेना पर अचानक हमला कर देते थे । बुन्देलखण्ड की सीमा से दक्षिण की ओर जाने वाले सभी प्रमुख मार्गों तथा सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण भागों पर बुन्देलों का सुदृढ़ नियन्त्रण था ।

1- बुन्देला शब्द का अर्थ सम्भवतः खून की बूँद से है जिसके विषय में एक पौराणिक लघुकथा प्रचलित है । बुन्देला राजा पंचम ने अपने खोये हुए राज्य को प्राप्त करने के लिए देवी विन्ध्यवासिनी के सम्मुख अपने प्राणों को समर्पित करने के लिए अपने शरीर से खून बहाया था जिससे उस शूरवीर की बूँद से बुन्देला तथा बुन्देल राजाओं के सुदृढ़ प्रशासन के कारण इस भूभाग का नाम "बुन्देलखण्ड" पड़ा ।

2- दूसरी कथा के अनुसार- हरदेव राजकुमार खैरागढ़ से एक बांदी (दासी की लड़की) के साथ आकर ओरछा (वर्तमान टीकम गढ़) के पास बस गए । खांगर शासक को मारकर वह इस प्रदेश के स्वयं शासक बन गए जिसका विस्तार बेतवा तथा धसान नदियों तक था। बाँदी के पुत्र राजा हरदेव के राज्य के उत्तराधिकारी हुए । बांदी के पुत्र होने के कारण "बुन्देला" तथा राज्य का नाम "बुन्देलखण्ड" पड़ा ।

चम्पतराय के पुत्र छत्रसाल ने भी वीरतापूर्वक अपने साम्राज्य की रक्षा की[13]। औरंगजेब की मृत्यु (1707) के पश्चात् अपने राज्य का काफी विस्तार किया परन्तु 1728 में फर्रुखाबाद के बंगश पठान प्रमुख के द्वारा अत्यधिक परेशान कर दिए गए तथा 1734 में छत्रसाल को बाजीराव पेशवा से सहायता लेनी पड़ी[14] तथा उन्हें राज्य के एक तिहाई भाग के रूप में झाँसी तथा जालौन दे दिए गए। धीरे- धीरे झाँसी को पेशवा ने ओरछा के राजा से प्राप्त कर अपने अधिकार में कर लिया[15] तथा एक सूबेदार को सौंप दिया।

झाँसी की रानी लक्ष्मीबाई जो राजा गंगाधरराव की पत्नी थी, अपने पति की मृत्यु के पश्चात इस साम्राज्य की उत्तराधिकारिणी हुई। स्वतंत्रता संग्राम की वह प्रथम भारतीय महिला थी जो 1857 में स्वतंत्रता संग्र ाम में सम्मिलित हुई तथा अंग्रेजी शासन के विरुद्ध हथियार उठाए। 5 अप्रैल 1888 में झाँसी का किला (झाँसी का किला वीरसिंह देव ने बनवाया था) महारानी से अंग्रेज सेनाओं द्वारा छीन लिया गया तथा रानी के वीरगति प्राप्त हो जाने के पश्चात धीरे- धीरे बुन्देलखण्ड के सम्पूर्ण भाग पर अंग्रेजों का अधिकार हो गया जो भारत में अपना व्यापारिक दृष्टिकोण लेकर आए थे।

इस प्रकार 13वीं शताब्दी से 18वीं शताब्दी तक बुन्देलखण्ड भूभाग पर बुन्देलों का एक छत्र शासन रहा परन्तु 18वीं शताब्दी के अन्त में छोटे- छोटे मामलों पर आपसी मतभेदों एवं झगड़ों के कारण उनकी संगठित सैन्य शक्ति बिखर गई। इस बिखराव ने मराठों और उसके बाद अंग्रेजों के प्रवेश का द्वार खोल दिया।

बुन्देलखण्ड का उत्तरी भाग जिसमें झाँसी ललितपुर, जालौन, हमीरपुर, तथा बाँदा (वर्तमान समय में उत्तर प्रदेश के बुन्देलखण्ड कहलाते हैं) "ब्रिटिश बुन्देलखण्ड"[16] कहलाया। दक्षिणी भाग कई टुकड़ों में विभाजित हो गया जो मध्य भारत एजेन्सी[17] के अन्तर्गत आ गया।

बुन्देलखण्ड का ऐतिहासिक विश्लेषण करने से ज्ञात होता है कि इस प्रदेश पर कई साम्राज्यों का उत्थान तथा पतन हुआ। चन्देल राजाओं के समय इस प्रदेश

का काफी आर्थिक विकास हुआ तथा शान्ति व वैभव का समय रहा । बुन्देल राजा एक कुशल सैनिक तथा प्रशासक तो रहे परन्तु प्रदेश के आर्थिक विकास की ओर किंचित मात्र ध्यान नहीं दिया कृषि कार्यों की उचित व्यवस्था न करने के कारण अकाल, बाढ़ तथा सूखा आदि की क्रूर छाया कई बार इस प्रदेश पर पड़ी । देश की इस क्षेत्र के विकास में अंग्रेजों ने काफी योगदान किया। अपने व्यापारिक दृष्टिकोण के कारण उन्होंने बेतवा, केन तथा धसान नदियों से नहरें निकाल कर शुष्क क्षेत्रों की सिंचाई व्यवस्था को रेलमार्ग तथा पक्की सड़कों का निर्माण करवाया ।

देश की स्वतंत्रता के पश्चात उत्तर प्रदेश तथा विन्ध्यन प्रदेश (वर्तमान मध्य प्रदेश) की सरकारों ने इस क्षेत्र के विकास की योजना एक साथ बनाई जिसके अन्तर्गत तीन प्रमुख कार्य किए गए:- (1) सामाजिक (2) प्रशासकीय (3) प्राविधिक ।

सामाजिक कार्य के अन्तर्गत दीर्घ काल से चली आ रही जमींदारी प्रथा तथा उसके अन्तर्गत होने वाली कुरीतियों एवं बुराइयों को दूर किया गया ।

प्रशासकीय कार्य के अन्तर्गत क्षेत्र को छोटे- छोटे विकास खण्डों में विभाजित करके कृषि एवं उद्योग सम्बन्धी विकास करने के लिए ब्लाक प्रमुख तथा अन्य कर्मचारियों की नियुक्ति की गई तथा ऋण देने के लिए प्रत्येक क्षेत्र में सहकारी समितियों की स्थापना की गई ।

प्राविधिक कार्यों में सभी प्रकार की सिंचाई योजनाओं का विकास, यातायात के साधनों तथा भूमि संरक्षण विभाग की स्थापना की गई ।

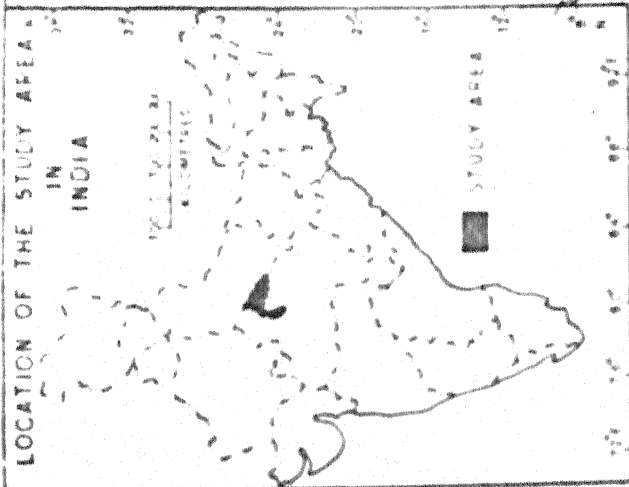
इन सब योजनाओं के बाद बुन्देलखण्ड भूभाग में विकास के लिए आर्थिक संसाधनों की उपस्थिति होने पर भी उनके उचित शोषण एवं उपयोग के अभाव के कारण यह भूभाग अभी भी भारतवर्ष के पिछड़े एवं अविकसित क्षेत्रों में अपना एक विशिष्ट स्थान रखता है ।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
LOCATION MAP
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LOCATION OF THE STUDY AREA IN INDIA
STUDY AREA
79°E
80°
81°E
78°E
79°
80°
81°E
26°
25°
N
JHANSI
ORAI
HAMIRPUR
KURARA
SUMERPUR
SARILA
CHAND
MAUDAH
MUSKARA
RATH
PANWARI
CHARKHARI
MAHOBA
KULPAHAR
MAURANIPUR
BANGARA
BAMORE
GURUSARAI
MOTH
KONCH
MAHEWA
JASPURA
TINDWARI
BABERU
KAMASIN
BANDA
BISANDA
MAHUA
NARAINI
KARWI
CHITRAKUTA
PAHARI-I
BUZURG
RAMNAGAR
MAU
MANIKPUR
BARAGAON
BABINA
MATATILA DAM
SUKANWAN BUNKWAN DAM
TALBEHAT
JAKHORA
BAR
RAJGHAT DAM
GOVIND SAGAR DAM
LALITPUR
BIRDHA
MAHRONI
JAMNI DAM
ROHNI DAM
MADAVARA
SHAHJAD DAM
TO TEEKAMGARH
YAMUNA RIVER
BAGAIN R.
STATE BOUNDARY
DISTRICT BOUNDARY
TAHSIL BOUNDARY
BLOCK BOUNDARY
RIVER
NATIONAL HIGHWAYS
STATE HIGHWAYS
DISTRICT ROAD
RAILWAY LINE
DISTRICT HEAD-QRS.
TAHSIL HEAD-QRS.
BLOCK HEAD QRS.

FIG. I

क्षेत्रफल एवं विस्तार-

भारत वर्ष के मध्य भाग में स्थित उत्तर प्रदेश के बुन्देलखण्ड प्रदेश का पठारी भाग यमुना नदी के दक्षिण में स्थित है जिसमें उत्तर प्रदेश के बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर जिले हैं। 19वीं शताब्दी में यह भाग ब्रिटिश बुन्देलखण्ड[13] के नाम से जाना जाता था। बहुत पहले से ही यह भारत के अन्य भौतिक विभागों की तरह एक भौतिक विभाग है। एस0 बी0 पीठावाला[19] ने इस प्रदेश को गंगा की ऊपरी घाटी के साथ जोड़ा है जिसका विस्तार राजस्थान के उच्च भाग तक है। के0एस0 अहमद[20] ने इसको दो भागों में विभाजित किया है- (1) गंगा का मैदान तथा (2) मालवा का पठार। ओ0 एच0के0[21] स्पेट ने इस प्रदेश के उत्तरी भाग को यमुना के निचले भाग तथा दक्षिणी उच्च भाग को मध्यवर्ती विन्ध्यन प्रदेश के साथ जोड़ा है जिनमें विन्ध्यन श्रेणी की चट्टानें, नीस चट्टानों के भाग तथा रींवा पठार सम्मिलित हैं।

इस अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड का वह भूभाग लिया गया है जिसमें उत्तर प्रदेश के पाँच जनपद, बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर आते हैं। यह प्रदेश चारों ओर प्राकृतिक सीमाओं द्वारा घिरा है। यमुना नदी इस भूभाग को उत्तर में गंगा- यमुना दोआब से, बेतवा तथा पाहुज नदियाँ पश्चिम में ग्वालियर प्रदेश से, विन्ध्याचल श्रेणी, दक्षिण में मध्य प्रदेश तथा उत्तर- पूर्व में बघेलखण्ड प्रदेश से पृथक करती हैं। इस प्रदेश का अक्षांशीय विस्तार 24°11' उत्तर से 26°27' उत्तर तक तथा देशान्तरीय विस्तार 78°10' पूर्व से 81°34' पूर्व तक है। (मानचित्र सं0 1) इसका क्षेत्रफल 29459 वर्ग कि0मी0[22] तथा 1981 में जनसंख्या 5429 हजार थी।[23]

तालिका सं0 1-अ-1

बुन्देलखण्ड प्रदेश का क्षेत्रफल तथा जनसंख्या (1981)

क्र0सं0	जनपद	क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0 में	कुल जनसंख्या	घनत्व
1-	बाँदा	7645	1533990	201
2-	हमीरपुर	7165	1194168	167
3-	जालौन	4565	986238	216
4-	झाँसी	5024	1137031	226
5-	ललितपुर	5042	577648	115
कुल बुन्देलखण्ड प्रदेश		29459	5429075	184

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका जनपद- बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर (1983)।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
ADMINISTRATIVE AREAL UNITS
1981
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
JALAUN
KALPI
KONCH
ORAI
HAMIRPUR
MOTH
MAUDAHA
BABERU
GARAUTNA
RATH
BANDA
JHANSI
CHARKHARI
KULPAHAR
MAHOBA
MAURANIPUR
KARWI
MAU
NARAINI
TALBEHAT
LALITPUR
MAHRONI
STATE BOUNDARY
DISTRICT BOUNDARY
TAHSIL BOUNDARY
BLOCK BOUNDARY
RIVER
DISTRICT HEADQUARTERS
TAHSIL HEADQUARTERS
BLOCK HEADQUARTERS

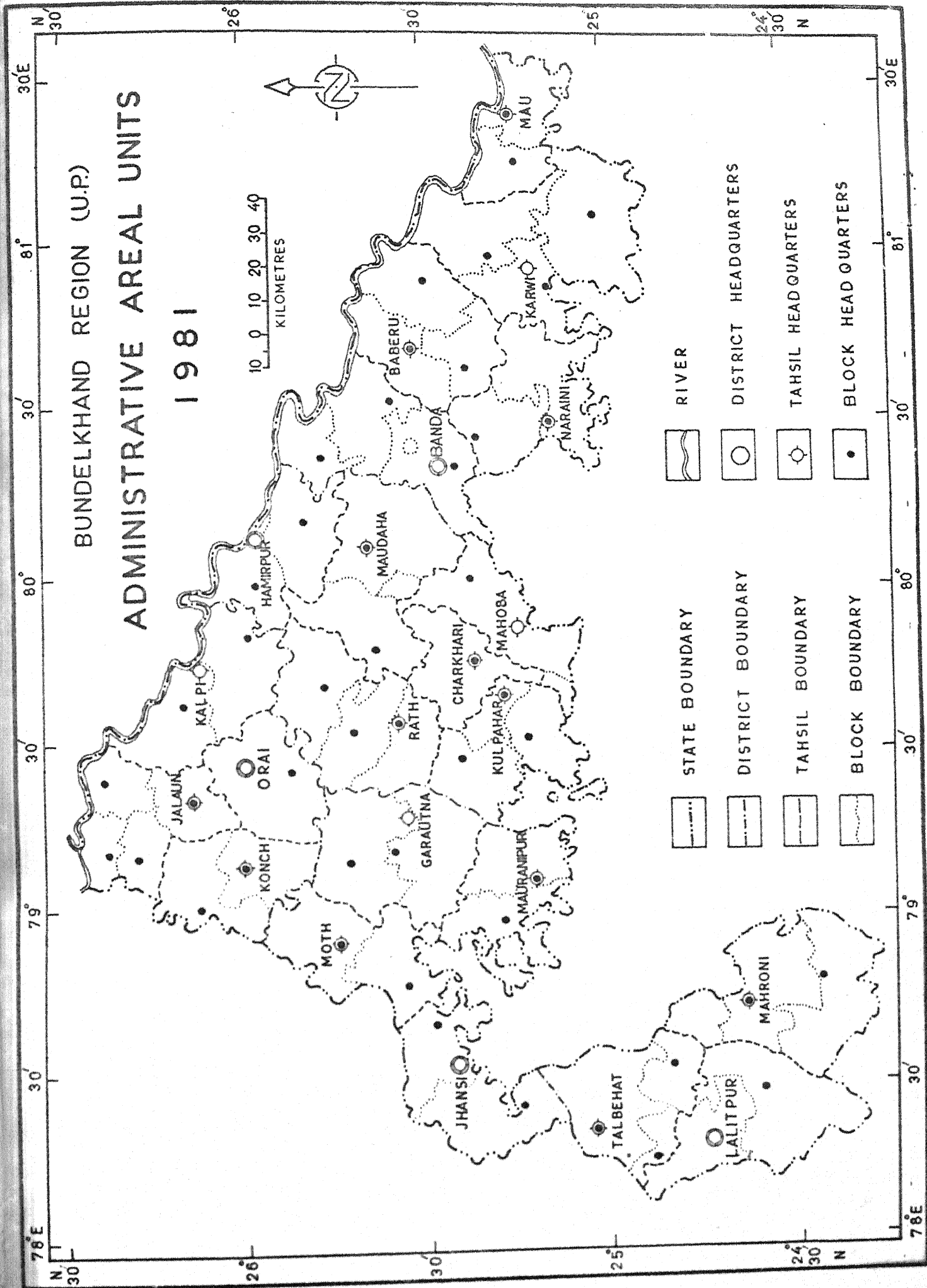



FIG.2

अध्ययन क्षेत्र की दृष्टि से बुन्देलखण्ड प्रदेश को विकास खण्ड इकाइयों में विभाजित किया गया है जो निम्नांकित है-{मानचित्र सं0 2}

तालिका सं0 1-अ.2
बुन्देलखण्ड प्रदेश का प्रशासकीय विभाजन वर्ष 1981

क्रoसं0	जनपद का नाम	तहसील का नाम	विकास खण्ड का नाम
1-	बांदा	1- बांदा	1- जसपुरा 2- तिन्दवारी 3- बड़ोखर खुर्द
		2- बबेरू	4- बबेरू 5- कमासिन 6- विसन्डा
		3- नरैनी	7- महुआ 8- नरैनी
		4- कर्वी	9- पहाड़ी बुजुर्ग 10- चित्रकूट 11- मानिकपुर
		5- मऊ	12- रामनगर 13- मऊ
2-	हमीरपुर	6- राठ	14- सरीला 15- गोहण्ड 16-राठ
		7- चरखारी	17- मुस्करा 18- चरखारी
		8- कुलपहाड़	19- पनवाड़ी 20- जैतपुर
		9- हमीरपुर	21- कुरारा 22- सुमेरपुर
		10- मौदहा	23- मौदहा
		11- महोबा	24- कबरई
3-	जालौन	12- जालौन	25- रामपुरा 26- कुठौन्ध 27- माधौगढ़ 28- जालौन
		13- कोंच	29- नदीगॉव 30- कोंच
		14- उरई	31- डकोर
		15- कालपी	32- महेवा 33- कदौरा
4-	झाँसी	16- मोठ	34- मोठ 35- चिरगॉव
		17- गरौथा	36- बमौर 37- गुरसराय
		18- मऊरानीपुर	38- बंगरा 39- मऊरानीपुर
		19- झाँसी	40- बबीना 41- बड़ागॉव
5-	ललितपुर	20- तालबेहट	42- तालबेहट
		21- ललितपुर	43- जखौरा 44- बिरधा
		22- महरौनी	45- बार 46- मडावरा 47- महरौनी
योग	5	22	47

भाग-प्रथम

अ-भौतिक स्तमन

भाग- प्रथम

अ- भौतिक स्तमन

संरचना एवं उच्चावच, अपवाह

तन्त्र एवं अपवाह बेसिन, भौतिक विभाग जलवायु एवं जलवायु विभाग

मिट्टियाँ भूक्षरण तथा भूसंरक्षण, प्राकृतिक वनस्पति तथा खनिज ।

भाग 1-अ- भौतिक स्तमन

संरचना:- बुन्देलखण्ड का पठारी भाग गंगा-सतलज मैदान तथा दक्षिण के लावा प्रदेश के मध्य भाग में स्थित है। इस भूभाग में पाई जाने वाली चट्टाने निर्जीवकल्प के पूर्व कैम्ब्रियन युग से लेकर चतुर्थ जीव कल्प के प्लीस्टोसीन तथा आधुनिक समय के नूतन निक्षेपित भाग तक की है।

तालिका सं0 1-अ-3

बुन्देलखण्ड के भूतत्व एवं संरचना का इतिहास[24]

कल्प	युग	अवधि	भूभाग की रचना
चतुर्थ जीव कल्प	आधुनिक काल	25 हजार वर्ष पूर्व	नवीन कॉप-सिन्धु गंगा के खादर के जमाव
	प्रतिनूतन काल (प्लीस्टोसीन)	10 लाख वर्ष पूर्व	प्राचीन कॉप-सिन्धु गंगा के बांगर भागो के जमाव
प्रथम जीव कल्प (पैलेइयोजोइक)	कैम्ब्रियन युग	55 करोड़ वर्ष पूर्व	विन्ध्यन क्रम ऊपरी भाग- भांडर क्रम रीवां क्रम कैमूर क्रम कुदप्पा क्रम निचला भाग- बिजावर श्रेणी ग्वालियर श्रेणी
निर्जीव कल्प	उषःकाल या (आरकेइयन) पूर्व कैम्ब्रियन युग	120 करोड़ वर्ष पूर्व	चारकोनाइट श्रेणी बुन्देलखण्ड नीस तथा ग्रेनाइट

बुन्देलखण्ड में प्रिकैम्ब्रियन युग की ग्रेनाइट व नीस की चट्टाने अधिकांश भाग में विस्तृत है जिसमें झाँसी का अधिकांश भाग, बांदा तथा हमीरपुर के दक्षिणी भाग आते है। कैम्ब्रियन युग में ही विन्ध्यन श्रेणी क्रम का निर्माण हुआ जो बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट तथा नीस के भाग को दक्षिण में अर्ध गोलाकार आवृत किए है। इस श्रेणी में बलुआ पत्थर तथा चूने के पत्थर का विस्तार दूर-दूर तक है।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
GEOLOGICAL STRUCTURE
20 10 0 20 40
KILOMETRES
PLEISTOCENE OR RECENT
ARCHAEAN GRANITE AND GNEISSES
VINDHYAN KAIMUR LIME STONE
A
RELIEF
20 0 20 40
KILOMETRES
IN METRES
0 - 150
151-300
301-450
451-600
ABOVE 600
B
DRAINAGE PATTERN
20 0 20 40
KILOMETRES
PAHUJ R.
YAMUNA RIVER
BETWA
DHASAN
KEN
PERENNIAL RIVER
NON PERENNIAL RIVER
WATER - BODY (STAGNANT)
CATCHMENT AREA
C
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
PHYSIOGRAPHIC DIVISIONS
20 10 0 20 40
KILOMETRES
FIRST ORDER BOUNDARY
SECOND ORDER BOUNDARY
THIRD ORDER BDY.
1 BUNDELKHAND PLAIN
(a) RAVINE BELT
i Yamuna Ravine Tract-West
ii Yamuna Ravine Tract East
iii Betwa Ravine Tract
(b) JALAUN PLAIN
i Sind-Pahuj Tract
ii Pahuj-Betwa Tract
(c) HAMIRPUR PLAIN
i Turi Basin
ii Rath Tract
iii Maudaha Laundi Tract
(d) BANDA PLAIN
i Banda Plain West
ii Banda Plain east
2 BUNDELKHAND UPLAND
(e) BUNDEL KHAND GNEISSIC REGION
i Bundelkhand Gneissic Peneplain
ii " " Plateau
(f) BUNDELKHAND VINDHYAN PLATEAU
i Vindhyan Hill Ranges
ii Banda (Chitracut) Plateau
D

FIG. 3

प्रदेश के उत्तरी भाग में प्लीस्टोसीन तथा नवीन युग में निक्षेपित खादर व बांगर के भाग है जो कि इस प्रदेश के उत्तरी भाग में प्रवाहित होने वाली यमुना, बेतवा, केन व धसान आदि नदियों के मैदानी भाग हैं। अतः इस भूभाग की भूतत्व संरचना के इतिहास के आधार पर बुन्देलखण्ड भूभाग को निम्न प्रमुख भागों में विभाजित किया जा सकता है:-(मानचित्र- 3.अ)

1- आरकेइयन क्रम के ग्रेनाइट व नीस के भाग

2- विन्ध्यन पर्वत क्रम

3- नवीन व प्राचीन कॉप के भाग

1- <u>आरकेइयन क्रम के ग्रेनाइट व नीस के भाग-</u> आरकेइयन युग की चट्टाने खेदार तथा कायान्तरित चट्टानों से निर्मित है जिसमें मुख्य रूप से ग्रेनाइट व नीस की चट्टानें है। बुन्देलखण्ड का यह भूभाग आरकेइयन या निर्जीवकल्प के उषःकाल या पूर्व कैम्ब्रियन युग का है। जिसे बुन्देलखण्ड मैसिफ के नाम से सम्बोधित करते है। ये चट्टानें झाँसी जिले के कुछ भाग पर विस्तृत है। इस भूभाग पर ग्रेनाइट एवं नीस दोनों ही प्रकार की चट्टानें प्रत्यक्ष रूप से दिखाई देती है परन्तु ग्रेनाइट चट्टानों की प्रमुखता है।

बुन्देलखण्ड मैसिफ की उत्पत्ति- बुन्देलखण्ड का भूभाग अत्यन्त प्राचीन है परन्तु इसकी चट्टानों की उत्पत्ति के विषय में अभीतक विधिवत् ज्ञात नही हो सका है[25] इन चट्टानों की संरचना विवादास्पद है। आर०सी०मिश्रा, एम०एन०सक्सेना तथा सूडके अनुसार- बुन्देलखण्ड मैसिफ की उत्पत्ति Plutonic Hypothesis के द्वारा नही समझी जा सकती है जोकि ग्रेनाइट की उत्पत्ति के विषय में मानी जाती है, कि भूपृष्ठ के ऊपर मैग्मा के विस्फोट ठण्डे होकर जमा होने से इन चट्टानों की उत्पत्ति हुई है। पुनः स्थापन सिद्धान्त (Replacement Theory) यहाँ लागू होता है। इसके अनुसार ग्रेनाइट की उत्पत्ति की प्रक्रिया गैस व आग्नेय पदार्थ के पुनः स्थापन, Crystal by Crystal by hydrothermal effects के कारण हुई।[26] बेतवा[27] बेसिनके भूगर्भीय सर्वेक्षण के द्वारा स्पष्ट होता है कि ग्रेनाइट के कणों की संरचना तथा मिश्रण अन्य किस्मों से भिन्न है।

डी0एन0 वाडिया ने अपनी पुस्तक में ग्रेनाइट की उत्पत्ति को विवादास्पद बतलाते हुए उसकी रचना के कई रूपों का उल्लेख किया है[28]।

1- कतिपय भूगोलवेत्ताओं का विश्वास है कि पृथ्वी की इन चट्टानों की रचना गैस या मोल्टन ग्रह के एकीकरण से हुई।

2- कुछ विद्वानों का विश्वास है कि सामुद्रिक तलछट के जमा होने के बाद तापक्रम तथा दबाव के कारण वह तलछट रूपान्तरित हो गई और इन चट्टानों की उत्पत्ति हुई।

3- कुछ का विश्वास है कि बड़े भूसंचलनों या दबाव के अन्तर्गत बड़ी मात्रा में प्लूटानिक आग्नेय समूह के रूपान्तरित हो जाने से इन चट्टानों का जन्म हुआ है।

4- भूपृष्ठ में मैग्मा के विस्फोट होकर जमा होने से इन चट्टानों की रचना हुई।

बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट तथा नीस चट्टानों की संरचना तथा मिश्रण- बुन्देलखण्ड मैसिफ जो कि रवेदार चट्टानों का बना है, संरचना की दृष्टि से इसे बुन्देलखण्ड नीस कहा जाता है।[29] कृष्णन[30] ने बुन्देलखण्ड में ग्रेनाइट नीस का विस्तार लगभग 320 कि0मी0 लम्बा तथा 200 कि0मी0 चौड़ा बताया है। ये चट्टानें संरचना तथा खनिजों के मिश्रण में पृथक की जा सकती है। इन चट्टानों में मोटे रवेवाली चट्टानों में फैरोमैगनीज खनिज की अधिकता है। इस भूभाग में पाई जाने वाली चट्टानों की संरचना निम्न प्रकार से है[31]।

क्वार्टज- 24 प्रतिशत- 36 प्रतिशत

प्लैजिओक्लेज- 21 प्रतिशत- 36.36 प्रतिशत

पोटाशफेल्सफर- 6 प्रतिशत- 23.21 प्रतिशत

पेरथाइट- 11.5 प्रतिशत- 23.5 प्रतिशत

ग्रेनाइट चट्टानों में अन्य चट्टानों का भी समावेश है, जैसे शिस्ट क्वार्टजाइट आदि।

ग्रेनाइट तथा नीस चट्टानों का वितरण- बुन्देलखण्ड के इस भूभाग में ग्रेनाइट व नीस चट्टानों का वितरण एक ही साथ हुआ है क्योंकि भूगर्भिक सर्वेक्षण के आधार पर भी इन दोनों का पृथक-पृथक वितरण निश्चित नहीं किया जा सका है।[32]

जिन लोगों ने बुन्देलखण्ड का सर्वेक्षण किया है वे स्पष्ट रूप से इन दोनों का वितरण निश्चित नहीं कर सके है। इन शैलों का विस्तार झाँसी जिले के अधिकांश भाग में बांदा तथा हमीरपुर जिले के दक्षिणी भाग में है।

विन्ध्यन पठार के उत्तर की ओर बुन्देलखण्ड नीस का एक अर्ध वृत्ताकार धरातल फैला है। उत्तर-पूर्व सीमा की ओर लगभग 329 किलोमीटर तक ये नीस की चट्टाने गंगा नदी की मिट्टी के निक्षेप से दब गई है। इनका क्षेत्र झाँसी, हमीरपुर का कुल पहाड़ क्षेत्र तथा बांदा जनपद में केन नदी की घाटी है। इन नीस की चट्टानों से या तो पहाड़ी भागों का निर्माण हुआ है या गुम्बदाकार पहाड़ियाँ बनी है या गहरी घाटियाँ या संकरी खड़ी ढाल वाली भूमि का निर्माण हुआ है। बुन्देलखण्ड की सम्पूर्ण चट्टानों में क्वार्टज मुख्य है जो विशेषकर उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम दिशा की ओर फैली है। नीस चट्टानों की रचना में लाल आरथोक्लेज, फेलस्पर, सफेद रंग का प्लैजिओ-क्लेस्टिक फेलस्पर, औलिगोक्लेज, क्वार्टज, हौर्न ब्लैण्ड, क्लोराइड तथा अभ्रक खनिजों का मिश्रण रहता है। कहीं-कहीं नीस के साथ केवल दो खनिज या केवल एक ही खनिज पदार्थ सम्मिलित रहता है। और थोक्लेज चट्टानें अक्सर संयुक्त रूप से फैली रहती है जो या तो काले रंग की या सफेद रंग की होती है। तथा नग्नीकरण के द्वारा स्पष्ट भेद प्रस्तुत करती है। प्लैजिओक्लेस्टिक फेलस्पर का समावेश नीस की चट्टानों में कम मात्रा में होता है। नीस की चट्टानों में सर्वाधिक मात्रा क्वार्टज की रहती है। ये चट्टानें हार्न-ब्लैंडिक रहते हुए भी कहीं-कहीं पर पूर्णरूपेण क्लोराइट अथवा अभ्रक के रूप में स्थित है। अभ्रक कई रंगों या रूपों में फैला रहता है जिनमें भूरा, काला, नीला व हल्का सफेद मुख्य है परन्तु हल्के सफेद रंग की अभ्रक की चट्टानें न्यून मात्रा में पाई जाती है।

कर्वी नामक स्थान से 16 कि0मी0उत्तर तथा उत्तर-पूर्व में जो कपना डरौरा पहाड़ी नामक छोटी-छोटी पहाड़िया है उनकी रचना में मोटे लाल रंग की फेलस्पर नीस के साथ चितकबरे काले एवं भूरे रंग की क्वार्टज की चट्टानें मुख्य है। ये चट्टानें बहुत कम क्षेत्र को घेरे हुए है। नीस की चट्टानों के साथ पिगनेटाइट की

पर्तें भी सम्मिलित है तथा लालफेल स्पर क्वार्टज एवं खनिज की महीन पर्त का आवर या इन चट्टानों पर दिखाई देता है।

कर्वी से दक्षिण की ओर हार्न ब्लैण्डिक शिस्ट चट्टानें मुख्य है। नवगाँव से 5 मील दक्षिण-पूर्व की ओर नीस के साथ हल्के पीले रंग की फेलस्पर की खेदार चट्टानों तथा हरें रंग के फेलस्पर तथा क्लोराइट चट्टानों का मिश्रण हुआ है। ललितपुर से 19 कि0मी0पूर्व की तरफ गुनचारी नामक स्थान के आस-पास नीस के साथ औरथोक्लेज, सफेद फेलस्पर, क्वार्टज, काले रंग की अभ्रक, क्लोराइट तथा हार्न ब्लैण्डिक चट्टानों का सम्मिश्रण हुआ है।

नीस के बाद शिस्ट चट्टानों का मुख्य स्थान है। ये हार्न-ब्लैण्डिक चट्टानें है। ललितपुर के उत्तर-पूर्व में हार्नब्लैण्ड चट्टानों के साथ फेलस्पर की हरे एवं सफेद खेदार चट्टानें मिलती है। इन चट्टानों में कहीं-कहीं पर लाल रंग की अभ्रक के साथ लोहे के पाइराइट कीचितकबरी चट्टानों का सम्मिश्रण हुआ है। इस भाग में जो हार्न ब्लैण्डिक चट्टानें है वे ट्रेप से मिलती जुलती है। इनमें नग्नीकरण के फलस्वरूप गुम्बदाकार पर्वत श्रेणियों का निर्माण हुआ है तथा अन्तःनिर्मित डाइक के ऊपर बेसाल्टिक ट्रेप का आवरण फैला है। इनमें क्वार्टज तथा फेलस्पर की चट्टानें सरलता से अलग-अलग हो जाती हैं। हार्न ब्लैण्ड चट्टानों के अतिरिक्त नीस की श्रेणियों में शिस्ट की विभिन्न किस्मों का सम्मिश्रण हुआ है जिसमें शेल्स चट्टानें, हार्नब्लैण्डिक, शिस्ट, क्लोराइटिक, क्वार्ट्ज तथा चिकनी मिट्टी युक्त शिस्ट चट्टानें मुख्य है। जिन भागों में शिस्ट चट्टानें फैली है उन भागों में भी नीस की प्रबलता लक्षित होती है। बुन्देलखण्ड में नीस की प्रत्यक्ष स्तरीकृत चट्टानें धसान नदी के समीप दिखाई देती है। ओरछा के निकट लौह युक्त नीस चट्टानें है। बुन्देलखण्ड नीस क्षेत्र के दक्षिणी भाग को छोड़कर अन्य सभी क्षेत्रों में क्वार्टज की चट्टानें महत्वपूर्ण स्थान रखती है। मऊ नामक स्थान के पास लगभग दो समानान्तर श्रेणियाँ पश्चिम से 20° उत्तर की तरफ फैली है। कालिंजर के समीप काले रंग की सर्पिनटाइन खनिज का बाहुल्य है।

बुन्देलखण्ड नीस की प्रमुख विशेषता यह है कि इसके साथ अन्तःनिर्मित ट्रेप व डाइक

का सम्मिश्रण हुआ है। परन्तु ये कही भी नवीन चट्टानों के पास नही मिली हैं। ये डाइक विशेषकर आग्नेय चट्टानों की सच्ची प्रतीक हैं तथा क्वार्ट्ज की तुलना में अधिक धरातल को घेरे हुए हैं। इनकी किस्में विशेषकर बहुत कठोर है तथा इनमें डियोराइट के साथ हार्न ब्लैण्डिक तथा सफेद रंग की फेलस्पर चट्टानें सम्मिलित है। इस भाग में क्वार्ट्ज तथा डाइक का सम्मिश्रण एक निश्चित मात्रा में हुआ है तथा दोनों का निर्माण काल एक ही प्रतीत होता है।

क्वार्ट्ज चट्टानों का खनन प्लेट, प्याले, तथा कटोरे बनाने के काम में लाया जाता है। शैल युक्त क्वार्ट्ज शिस्ट की चट्टानों को काटकर चक्कियाँ बनाई जाती हैं।पोरफिरिटिक ग्रेनाइटोइड नीस चट्टानों से काटकर स्तम्भ बनाए जाते हैं। भारी नीस के पत्थरों का प्रयोग इमारतों के निर्माण में किया जाता है।

बिजावर श्रेणी की चट्टानों का क्रम केवल झाँसी जिले के दक्षिण में है। ये पूर्व-पश्चिम दिशा में 6.4 कि0मी0की चौड़ाई में पेरोल से गरौठा तक फैली हैं। इनमें स्लेट, क्वार्टजाइट सिलिकन तथा चूने की चट्टानें है।[33] दूसरे शब्दों में बिजावर श्रेणियाँ लावा, टफ, सिल तथा डाइक जो ग्रेनाइट चट्टानों का आधारभूत मिश्रण है उनसे सम्बन्धित है। लावा के ये डाइक जो प्राचीनतम चट्टानों में प्रविष्ट कर गए है, हीरा उत्पन्न करने वाली चट्टानें हैं, जो भारत में है।

2- <u>विन्ध्यन क्रम-</u> बुन्देलखण्ड तथा मालवा में विन्ध्यन क्रम, बलुआ-पत्थर के महत्वपूर्ण पठारी की तरह है। इसकी रचना विन्ध्यन सागर के भरने से हुई है।[34] विन्ध्यन निक्षेप इस भाग को सागर के गर्त से भूभाग तक बनाने के लिए उत्तरदायी है। विन्ध्यन क्रम दो प्रकार के मिश्रित निक्षेप से निर्मित है-1- समुद्री तथा कैलकेरियस जो निचले भाग में विकसित है और 2- एस्चुराइन निक्षेप जिससे ऊपरी भाग बना है। यह उत्तर को छोड़कर बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट के चारों ओर अर्धवृत्ताकार में विस्तृत है। दक्षिण-पूर्व से उत्तर-पूर्व तक मदनपुर से बादरगुहा तक ये चट्टानें सपाट रूप में फैली हैं परन्तु बिलकुल दक्षिण में चूने के पत्थर व बलुआ पत्थर के कगारी भाग हैं जो गहरे भागों में निक्षेपित होने से बने हैं। इस प्रकार यह देहरी-आन-सोन से होशंगाबाद तथा चित्तौरगढ़ से आगरा तथा ग्वालियर तक एक विस्तृत भाग में फैली हैं। इस क्षेत्र के विस्तार का लगभग 100,000 वर्ग कि0मी0

का अनुमान है तथा आगे 65000 वर्ग कि0मी0क्षेत्र में विस्तृत है जो दकनट्रेप के नीचे विस्तृत है। इस प्रकार यह भाग देश के अन्य भागों से द0 में तथा दक्षिण-पश्चिम में पृथक है। विन्ध्यन-सागर के तलछट के उठाव के कारण तथा कुछ दक्षिण के टेक्टानिक गति§ Tectonic Movement § के कारण इस भाग का सन्तुलन बिन्दु बना रहा।[35] इस प्रकार ये कगार जो इस भूभाग को चारों ओर से घेरे हुए हैं उत्तरी व दक्षिणी भारत के बीच एक पारम्परिक सीमा बनाते है। विन्ध्यन बलुआ पत्थर इमारत बनाने के लिए अच्छा है जो प्राचीन ऐतिहासिक इमारतों के बनाने में प्रयोग किया गया है।[36]

विन्ध्यन क्रम विस्तृत रूप से दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है-1- ऊपरी विन्ध्यन क्रम और 2- निम्न विन्ध्यन क्रम[37]

विन्ध्यन क्रम-

श्रेणियाँ		अवस्थाएँ
ऊपरी विन्ध्यन क्रम-भांडर श्रेणी		ऊपरी भांडर बलुआ पत्थर सिखू शेल्स निम्न भांडर बलुआ पत्थर भांडर चूने का पत्थर
	कांगलोमरेट तह	
	रीवा श्रेणी-	ऊपरी रीवां बलुआ पत्थर झिरी शेल्स निम्न रींवा बलुआ पत्थर पन्ना शेल्स
	कांगलोमरेट तह	
	कैमूर श्रेणी-	ऊपरी कैमूर बलुआ पत्थर कैमूर कांगलोमरेट विजयगढ़ शेल्स निम्न कैमूर बलुआ पत्थर सुकेत शेल्स
निम्न विन्ध्यन क्रम-सेमरी श्रेणी, करनूल श्रेणियाँ, भीमा श्रेणियाँ मलानी श्रेणियाँ, जैलोर और सिवाना की ग्रेनाइट गाँठे		

ऊपरी विन्ध्यन क्रम तलछटीय चट्टानों के अभाव के कारण बना है जिसमें कठोर बलुआ पत्थर है। निम्न विन्ध्यनक्रम ज्वालामुखी के उद्गारों से निर्मित है जो बुन्देलखण्ड के दक्षिण-पूर्व में स्थित है। उपर्युक्त विन्ध्यन क्रम की कैमूर श्रेणी ललितपुर के दक्षिण में थोड़े भाग में फैली है। यह श्रेणी पूर्व में बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट तथा रीवां श्रेणी के मध्य तथा दक्षिण-पूर्व में बिजावर व भांडेर श्रेणी के मध्य संकरी पट्टी के रूप में विस्तृत है। यह श्रेणी पूर्व तथा उत्तर-पूर्व की ओर फैली है तथा बाद में सेमरी श्रेणी में विलीन हो जाती है। इसकी दक्षिणी सीमा पन्ना पहाड़ियों के द्वारा बनती है।

3- <u>नवीन निक्षेप-</u> दक्षिण ग्रेनाइट के उत्तर में तथा उत्तर-पूर्व में बुन्देलखण्ड का लगभग आधा भाग गंगा-यमुना की नवीन काँप मिट्टी से आच्छादित है। यह भूसन्नति में काँप के जमाव के द्वारा बना है। स्वेस ने इसे 'फोर डीप' कहा है तथा सर सिडनी बर्राड ने 'रिफ्ट घाटी' बताया है जो एक ओर से दरार से घिरी है। इस घाटी को नदियों द्वारा काँप के जमाव के कारण इस मैदानी भाग की रचना हुई है।[38] दक्षिणी पठार के उत्तरी भाग इस मैदान के अन्दर तक है।इसकी उत्पत्ति के विषय में मतभेद होने के बावजूद सभी के द्वारा एक मत होकर स्वीकार किया गया है कि हिमालय-पर्वत व बुन्देलखण्ड के बीच का यह गहरा भाग दक्षिणी व उत्तरी भाग की नदियों द्वारा लाई गयी मिट्टी से भर दिया गया है।

इस भाग की काँप मिट्टी की सघनता में एकरूपता नहीं है। दक्षिणी भाग में ग्रेनाइट प्रदेश में इसकी सघनता कम है। ग्रेनाइट प्रदेश में इस नवीन काँप का जमाव बड़ी मात्रा में खाड़ियों के रूप में हुआ है। इस काँप की संरचना में गहराई के कारण विभिन्नता है। यह काँप कठोर मिट्टी के रूप में चिकने पत्थर की तरह है। उत्तर की ओर जालौन, बांदा व हमीरपुर जिलों में इस मिट्टी की संरचना अच्छी है। यह काँप मिट्टी कृषि की दृष्टि से बहुत अधिक उपजाऊ है जिससे बुन्देलखण्ड के उत्तरी भाग में कृषि योग्य भूमि उपलब्ध हुई है।

<u>उच्चावच-</u> बुन्देलखण्ड का धरातल असमान तथा ऊबड़-खाबड़ है जिसे स्पेट महोदय ने " Senile Topography " का नाम दिया है। उत्तरी भाग का 1/3 भाग

समतल है जो विन्ध्यन समतल स्थिर भूभाग से भिन्न है। ग्रेनाइट प्रदेश का दक्षिणी तथा मध्य भाग सम्पूर्ण भाग के धरातल का आधार है। इस प्रदेश में साधारण सीढ़ीनुमा ढाल वाला धरातल है परन्तु कहीं-कहीं चपटे सिरेवाली पहाड़ियाँ तथा अनाच्छादित धरातल भी देखने को मिलता है। ग्रेनाइट प्रदेश के निम्न समतल भाग कहीं-कहीं क्वार्ट्ज की ऊँची चट्टानों के द्वारा तोड़ दिए गए है।

यह भाग मुख्य रूप से दो भागों में विभाजित किया जा सकता है-1- उत्तरी मैदान-जो निचला तथा उपजाऊ है और 2- दक्षिणी उच्च भाग-जो विन्ध्यन श्रेणियों के कगारों तथा ग्रेनाइट व नीस की पहाड़ियों के कारण समुन्नत है।

1- <u>उत्तरी निचला मैदान-</u> यह भाग विस्तृत मात्रा में खाड़ी में काँप के जमाव के कारण बना है।[39] इस भाग में जालौन, हमीरपुर, मौदहा, बांदा, बबेरू, राठ, चरखारी, महोबा, नरैनी, कर्वी तथा मऊ तहसीलों के उत्तरी भाग आते है। यह निचला भाग बुन्देलखण्ड के मैदान के नाम से सम्बोधित किया जाता है। यह यमुना की सहायक नदियाँ केन, धसान तथा बेतवा के द्वारा बना है। समुद्र सतह से इस मैदान की औसत ऊँचाई 150 मीटर है। धरातलीय रचना के आधार पर सम्पूर्ण मैदान तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है-1- बांदा का मैदान, 2-जालौन का मैदान और3-हमीरपुर का मैदान। बीहड़ भाग को छोड़कर शेष मैदानी भाग उपजाऊ है। इस मैदान का ढाल सामान्यतया उत्तर-पूर्व की ओर है, जबकि दक्षिण में औसत ऊँचाई 229 मीटर तथा उत्तर में औसत ऊँचाई 122 मीटर है।

2- दक्षिण का उच्च भाग- इस भाग में सम्पूर्ण झाँसी तथा ललितपुर जिले, राठ, चरखारी, महोबा (हमीरपुर) नरैनी, कर्वी तथा मऊ (बांदा) तहसीलों के दक्षिणी भाग आते हैं। धरातलीय रचना की दृष्टि से सम्पूर्ण भाग ऊबड़-खाबड़ धरातल वाला है। दक्षिणी तथा पूर्वी भाग ऊँचा है। मध्यवर्ती ग्रेनाइट की चट्टानें इसके धरातलीय रचना का आधार है। इस भूभाग की औसत ऊँचाई 300 मीटर से 366 मीटर के बीच में है। ग्रेनाइट की चट्टानों को क्वार्ट्जरीफ तथा डोलोराइट

डाइक के द्वारा कई स्थानों पर तोड़ दिया गया है जो कि एक पठारी भाग से घिरा है। झाँसी के दक्षिणी भाग अधिक ऊबड़-खाबड़ है। इस भाग को जल धाराओं तथा नालों के कारण काट दिया गया है। यहाँ पर पूर्णतः पहाड़ी लक्षण विद्यमान है। यह भाग दक्षिण में विन्ध्यन पठार से मिल जाता है। संकरी पहाड़ी श्रृंखला उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम तक है। (मानचित्र 3-ब) संकरी पहाड़ियाँ विस्तृत है तथा ढालों पर झाड़ियाँ व जंगल है। बेतवा तथा उसकी सहायक नदियाँ शहजादे, सजनाम, तथा जामिनी के द्वारा पहाड़ियाँ काट कर तोड़ दी गई है जिन्होनें तीव्र ढाल वाली खड़ी कगारों व कन्दराओं का तथा संकरे पहाड़ी किनारों का निर्माण किया है, इनसे सुन्दर जल प्रपात[40] बने है।

<u>अपवाह- तन्त्र एवं अपवाह बेसिन-</u> इस प्रदेश में जल प्रवाह प्रणाली का क्रम एक निश्चित दिशा में नही है अपितु भिन्न-भिन्न भागों में धरातलीय रचना के अनुसार है। यह[41] जल प्रवाह प्रणाली वर्षा की मात्रा, वर्षा का वितरण, अपक्षय, कटाव प्रणाली तथा जल धराओं के इतिहास पर निर्भर है। इस भाग की प्रमुख जल धारायें जो भूमि के सामान्य ढाल के अनुसार दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व को बहती है, एक प्राकृतिक जल प्रवाह प्रणाली को बनाती है। ये यमुना की सभी सहायक नदियाँ ऊपरी विन्ध्यन श्रेणी से निकलकर इसी ढाल की ओर बहती है। इस भाग में इन सहायक नदियों का प्रवाह मार्ग उन स्थानों में स्पष्ट देखने को मिलता है जहाँ वह बलुआ पत्थर को काटकर संकरी घाटियों का निर्माण करती है।[42] चट्टानों के स्वभाव के कारण इस भाग में वृक्षानुमा जल प्रवाह प्रणाली का विकास है।

<u>जल सतह</u> - जल सतह की गहराई भूमि की बनावट के अनुसार 6 से 25 मीटर तक है। नहरों द्वारा सिंचित क्षेत्रों में जल सतह धरातल के पास है परन्तु विन्ध्यन उच्च भाग में चट्टानों के स्वभाव के कारण जल सतह में भिन्नता है। चट्टानों में सछिद्रता के अभाव तथा अधिक प्रतिशत में वाष्पीकरण के कारण बांदा जिले का पाठा क्षेत्र तथा ललितपुर में जल सतह बहुत नीचा है। अनेक सदावाहिनी तथा मौसमी जलधारायें ललितपुर तथा कर्वी क्षेत्रों में बहती है, परन्तु इस क्षेत्र के आर्थिक विकास में महत्व कम है।

धरातलीय जल- कठोर चट्टानों के कारण इस भाग का अधिकांश पानी भूमि के अन्दर नहीं जाता, जिससे भूगर्भीय जल के अपर्याप्त होने के कारण मनुष्य को अपने आर्थिक विकास के लिए धरातलीय जल पर निर्भर रहना पड़ता है । धरातलीय जल तालाबों, झीलों, स्रोतों, जलधाराओं तथा चश्मों से प्राप्त होता है । तालाब झील तथा जलाशयों ने इस क्षेत्र के आर्थिक विकास को महत्वपूर्ण बना दिया है । इस क्षेत्र के उच्च भाग में अनेक बड़े जलाशय हैं जबकि निचले भाग में कुओं तथा नहरों का जल है । इस भाग में चन्देल राजाओं के द्वारा निर्मित अनेक जलाशय जनता के लिए बनवाए गए हैं ।

नदीक्रम- धरातलीय जलप्रवाह में निरन्तर बहने वाली जलधाराएँ मुख्य स्रोत हैं । यमुना नदी मुख्य जलप्रवाह प्रणाली की रचना करती है । अन्य उप प्रवाहक्रम में मुख्य नदियां बेतवा, धसान, केन सिन्द तथा पाहुज हैं जो वास्तव में यमुना नदी क्रम की मुख्य सहायक नदियां हैं । ﴾ मानचित्र- सं0 3स ﴿ वर्षाकाल में इनमें कुछ समय के लिए बाढ़ आ जाती है परन्तु बाद में शीघ्र ही बाढ़ समाप्त होने पर अपने संकरे रास्ते में बहती है। अनेक मौसमी छोटी- छोटी जलधारायें वर्षाकाल में बढ़ जाती हैं जिससे जन- धन की हानि होती है ।

यमुना नदी प्रवाह क्रम में निम्न मुख्य नदियों के प्रवाह क्रम व क्षेत्र आते हैं:-

1- यमुना नदी - 9650 वर्ग कि0मी0

2- बेतवा नदी- 21222 वर्ग कि0मी0

3- केन तथा धसान - 14667 वर्ग कि0मी0

4- सिन्द तथा पाहुज - 9318 वर्ग कि0मी0

यमुना नदी - बुन्देलखण्ड की सबसे बड़ी जल धारा है जो इस भूभाग की उत्तरी सीमा का निर्माण करती है । यह नदी इस भूभाग में उत्तर- पश्चिम भाग से प्रवेश करती है जहां पाहुज नदी जगम्मनपुर के समीप यमुना में मिलती है । इसके पूर्व ही चम्बल, सिन्द व कोरारी नदियां इस नदी में मिलती हैं । इसलिए यह पांच

जलधाराओं का मिलन- स्थल है जो पंचनद {पांच नदियाँ} गाँव के समीप हैं । यमुना नदी का यह भाग कृषि की दृष्टि से अत्यन्त उपयोगी है ।

यमुना नदी ने अपने दाहिने किनारे का कटाव अधिक किया है । मुख्य रूप से बांदा जिले के पास इस नदी ने खड़े ढाल वाले किनारे बनाए हैं जिन्हें कगार कहते हैं । इन कगारों की ऊंचाई 20 से 60 मीटर तक है । घाटी की चौड़ाई 90 मीटर से 900 मीटर तक है । यमुना नदी का प्रवाह क्षेत्र इस भाग से 9650 वर्ग कि०मी० है।

<u>बेतवा नदी</u> – यह यमुना की सबसे बड़ी सहायक नदी है । सिंचाई के लिए जलपूर्ति की दृष्टि से यह यमुना नदी की अपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण है । यह नदी कुमरी {भोपाल} के निकट विन्ध्यनपर्वत से निकलती है । 48 कि०मी० की दूरी तक यह मध्य प्रदेश तथा उत्तर प्रदेश की आन्तरिक सीमा का निमार्ण करती है इस भाग की उच्च भूमि पर बेतवा नदी चट्टानी तह के ऊपर बहती है । वहीं यह नदी विन्ध्यन श्रेणी को काटकर {देवगढ़ के समीप} अपना मार्ग बनाने के लिए संकरी कन्दरा का निर्माण करती हुई सुन्दर मोड़ बनाकर बहती है । इस स्थान का प्राकृतिक दृश्य अत्यिन्त रमणीक है । नदी के रास्ते में छोटे- छोटे जलप्रपात सुन्दर दृश्य उपस्थित करते हैं । संकरी घाटी से बहने के कारण इसके किनारे प्रपाती हैं । यह झरनों के नीचे सीधे बहाव में बहती है । इसकी धारा के बीच चट्टानीं तथा छोटे- छोटे द्वीप पाए जाते हैं । सबसे बड़ा द्वीप ओरछा शहर के दक्षिण में पाया जाता है । इस द्वीप का अनाच्छादित धरातल प्राचीन समय के वनों से आच्छादित है जो संकरी पहाड़ी को प्रदर्शित करता है । यह पहाड़ी लगभग 24 कि०मी० तक लम्बी है । बेतवा नहर से निकाल कर माटाटीला, दूखन तथा परीछा बांध बनाए गए हैं । इसके किनारे अनेक बीहड़ भाग हैं परन्तु कुछ स्थानों पर इसके किनारे काँप के मैदान भी हैं । धसान नदी बेतवा नदी की मुख्य सहायक नदी है जिससे धसान नहर को पानी मिलता है । इसका बहाव क्षेत्र इस भाग में 21222 वर्ग कि०मी० है ।

<u>केन नदी</u>– यह नदी भी बेतवा नदी के समान महत्वपूर्ण है। यह दमोह जिले से निकलती है तथा बांदा जिले के चिल्ला गाँव के समीप यमुना नदी से मिल जाती है । इसका

ऊपरी मार्ग पहाड़ी है जो पवाई, पन्ना तथा अजयगढ़ तहसीलों में है । अपने प्रवाह के ऊपरी भाग में तो यह एक पतली धारा के रूप में बहती है परन्तु निचले प्रवाह भाग में इसका प्रवाह मार्ग काफी विस्तृत हो जाता है । निचले या मैदानी भाग में यह पूर्ण प्रौढ़ता प्राप्त कर लेती है तथा मोड़ो की रचना करती है । बाढ़ के मैदानों का भी निमार्ण करती है । इसके द्वारा निर्मित उर्वर मैदानी भाग खपटियाकलां, सांडा, अलौर, पैलानी खास तथा सिन्धनकला गाँव के पास है । यह सभी गाँव बांदा तहसील में हैं । इस नदी के द्वारा सबसे अच्छा निर्मित मैदानी भाग दिघवत गाँव के पास है । इस नदी के दाहिने किनारे तीव्र ढाल वाले हैं तथा बीहड़ भाग है । यह सदावाहिनी नदी है परन्तु चट्टानी तल के कारण नाव चलाने योग्य नहीं है । बरसात के दिनों में इसमें बाढ़ आ जाती है जिससे क्षेत्र की फसल तथा जन- धन की हानि होती है । चन्द्रावल नदी इसकी बड़ी तथा मुख्य सहायक नदी है । इसके अतिरिक्त श्याम, केल, बिचुई, तथा गवेन नदियाँ मुख्य सहायक नदियाँ हैं।

<u>सिन्द नदी</u> - अरावली का पूर्वी ढाल सिन्द का उद्गम स्थान है । जैसे ही यह आगे बढ़ती है इसमें नन, पार्वती तथा पर्चौद नाले मिल जाते हैं जिससे सिन्द नदी में पानी की अधिकता हो जाती है । इसकी घाटी में खनिजों की उपस्थित के कारण इसका आर्थिक महत्व है । यह यमुना में जगम्मनपुर के पास मिल जाती है ।

<u>पाहुज नदी</u> - यह नदी कुखरई ग्राम (पिछौर तहसील, जिला- शिवपुरी) के पास झांसी तथा शिवपुरी जिले की सीमा के पास से निकलती है । यह बहुत से जलाशयों से होकर बहती है जिसमें पाहुज जलाशय मुख्य है । पाहुज एक कम गहरी तथा वर्ष भर बहने वाली नदी है । यह तीव्र गति से बहती है । इसका पानी वर्षाऋतु के अतिरिक्त अन्य मौसम में स्वच्छ रहता है । निचले भाग की ओर भूभाग को काटकर घाटी का निर्माण करती है जिसमें बीहड़ भाग की अधिकता है । यह बीहड़ 2 से 3 मील तक विस्तृत भाग में फैले हैं ।

<u>पयस्विनी नदी</u> - यह नदी विन्ध्यन श्रृंखला की पथार कछार की पहाड़ियों से निकलकर अनसुइया आश्रम के पास से बहती हुई स्फटिक शिला, जानकी कुण्ड के निकटवर्ती घने व सुहावने वनों के बीच से बहती हुई राजापुर के समीप यमुना में मिल जाती है ।

विन्ध्याचल पहाड़ियों से निकलनें के बाद यह दो सुन्दर झरनों में गिरती है जो लगभग 150 फीट लम्बें हैं जिन्हें कुण्ड कहा जाता हैं। पौराणिक कथा के अनुसार यह जलाशय भगवान राम के द्वारा भारद नामक दैत्य को आकाश से पृथ्वी पर फेंके जाने से, पृथ्वी पर बने गड्ढे से बना है(यह भारद कुण्ड टिकरिया गाँव में पास में है) परन्तु भूगर्भिक दृष्टि से जलधारा के द्वारा मुलायम चट्टानों के काट दिए जाने से यह जलाशय बना है। यह नदी यहाँ बसें मनुष्यों तथा जानवरों को पीने के पानी की पूर्ति करती है। गर्मी के दिनों में इस नदी में बहुत कम पानी रह जाता है।

<u>बागें नदी</u>:- यह नदी क्षेत्र की सदावाहनी नदी है जो कोहरी ग्राम (पन्ना जनपद-म०प्र०) के निकट विन्ध्यन श्रेणी से निकल कर भसौनी भारतपुर(नरैनी चि०कूट) के पास बाँदा जनपद में प्रवेश करती है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ मदरार, बरार, कलींद करहेलिन तथा बरूआ है। यह अपने साथ ग्रेनाइट की अपरदित चूरे का प्रचुर मात्रा में किनारों में जमाव करती है जिसका प्रयोग मकानों, सड़को आदि के निमार्ण में किया जाता है।

<u>ओहन या वाल्मीकि नदी</u>-यह नदी ददरी के पास से निकलती है तथा सगवारा ग्राम के पास पयस्विनी में मिल जाती है। बगरेही लालपुर के पास इस नदी के तट पर आदि कवि वाल्मीकि जी का आश्रम है।

यमुना की सहायक नदी टौंस द्वारा कर्वी तहसील के 180 वर्गमील क्षेत्र की सिंचाई होती है। इसी क्षेत्र में बरहहा नाला भी प्रवाहित होता है जो विन्ध्यन श्रेणी के ढाल से निकलता है। यह बेधक, अबारकन तथा धारकुन गाँव के पास ऊँचे जल प्रपातों को बनाते हुए बहता है। जिनकी ऊँ0 250 फीट है।

<u>जलधाराओं के प्रमुख लक्षण</u> :-

1- यमुना नदी का उद्गम यमनोत्री हिमनद से होने के कारण वर्ष पर्यन्त पानी रहता है। केवल यही नदी नाव चलाने योग्य है।

2- जलधारायें प्रवाह के प्रारम्भिक रूप में जब पहाड़ी व पठारी भागों में बहती है वहाँ गहरी घाटियाँ, कन्दराओं एवं जल प्रपात की रचना करती है परन्तु निचले भागों में प्रवेश कर प्रवाहित होती है, ऊबड़-खाबड़ बीहड़ भागों का निमार्ण करती है।

3- नदियों के जल- तल चट्टानी हैं तथा जल- धारा के बीच- बीच चट्टानी द्वीप होने के कारण इनमें नावे नहीं चलाई जा सकती हैं ।

4- वर्षा काल में छोटी- छोटी अनेक जल धाराओं में बाढ़ आ जाती है और बाद में उनका पानी कम हो जाता है या सूख जाता है ।

5- इन जल धाराओं में अधिक मात्रा में बालू तथा सिल्ट नहीं है जिससे सिंचाई की जा सकती है ।

तालाब और जलाशय- बुन्देलखण्ड में पानी की कमी के कारण प्रत्येक गाँव में जल को संचित रखने के लिए कुओं व तालाबों को बनाया गया है । इनका निमार्ण करवाना धार्मिक कार्य समझा जाता है । यहाँ की कठोर दरारदार चट्टान में पानी अधिक मात्रा में नहीं सोखता है जिससे बुन्देलखण्ड के दक्षिण जिलों में जलाशय अधिक हैं । इनमें कुछ में पानी की मात्रा अधिक रहती है जिनसे सिंचाई की जाती है । इन जलाशयों में अधिकांश चंदेला तथा बुन्देला राजाओं द्वारा बनवाए गए हैं । मुख्य तालाब प्रताप सागर, बरुवा सागर, पाहुज जलाशय, बरवाझील, परीछा जलाशय , मानिकपुर ताल तथा रानीपुर सागर हैं ।

राज्य सरकार ने इस भाग की सिंचाई व्यवस्था के लिए अनेक सिंचाई योजनाएँ बनाई हैं, जैसे- माटाटीला बाँध, पाहुज जलाशय, ललितपुर बाँध, सपरार बाँध, कबरई बाँध, रंगवा बाँध, अर्जुन बाँध तथा जामिनी बाँध आदि हैं

भौतिक विभाग- बुन्देलखण्ड का यह प्रदेश भौतिक, सामाजिक तथा आर्थिक विशेषताओं के कारण कई उपविभागों में विभाजित किया जा सकता है । सिद्दिकी ने [43] उत्तर प्रदेश के बुन्देलखण्ड प्रदेश को विभाजित किया है परन्तु प्रस्तुत विभाजन में बुन्देलखण्ड प्रदेश के उप विभागों को निम्न तीन क्रम में रक्खा गया है । प्रथम क्रम में बुन्देलखण्ड को दो प्रमुख भागों में विभाजित किया गया है, द्वितीय क्रम में छः उपविभाग हैं, तथा तीसरे क्रम में चौदह उप विभाग हैं । प्रथम क्रम के भागों का विभाजन का आधार सामान्य धरातल है, दूसरे क्रम के विभाजन का आधार धरातल की भिन्नता तथा तीसरे क्रम का आधार स्थानीय महत्व जैसे मिट्टी, प्राकृतिक बनस्पति, फसलों की

विविधता, सामाजिक तथा सांस्कृतिक है । (मानचित्र सं0- 3 द)

1- बुन्देलखण्ड का मैदान

(अ) बीहड़ क्षेत्र
(I) यमुना बीहड़ क्षेत्र- पश्चिम
(II) यमुना बीहड़ क्षेत्र- पूर्व
(III) बेतवा बीहड़ भाग

(ब) जालौन का मैदान
(I) सिन्ध पाहुज का क्षेत्र
(II) पाहुज-बेतवा क्षेत्र

(स) हमीरपुर का मैदान
(I) सूरी बेसिन
(II) राठ का क्षेत्र
(III) मौदहा- लौडी का क्षेत्र

(द) बांदा का मैदान
(I) बांदा का मैदान- पश्चिम
(II) बांदा का मैदान-पूर्व

2- बुन्देलखण्ड का उच्च भाग

(इ) बुन्देलखण्ड के नीस का भाग
(I) नीस पेनी प्लेन
(II) नीस का पठार

(ई) बुन्देलखण्ड- विन्ध्यन पठार
(I) विन्ध्यन पहाड़ी श्रेणी
(II) बांदा (चित्रकूट) पठार

1- बुन्देलखण्ड का मैदान- इस मैदान को ट्रान्स यमुना का मैदान भी कहते हैं । इसका विस्तार बुन्देलखण्ड प्रदेश के उत्तर पश्चिम से बांदा के पूर्वी भाग तक है । इस मैदान के मध्य में जल प्रवाह प्रणाली अपर्याप्त है जिससे वर्षा ऋतु में अक्सर बाढ़ आ जाती है । भौतिक विभाग के विभाजन में यह भाग द्वितीय क्रम में चार- उपविभागों में विभाजित है तथा तीसरे क्रम में दस सूक्ष्म भागों में विभाजित है ।

(अ) बीहड़ भाग- इस मैदान का उत्तरी भाग बीहड़ है जिसका विस्तार 2 कि0मी0 से 3 कि0मी0 तक चौड़ा है । बीहड़ भाग का विकास यमुना तथा इसकी सहायक नदियाँ पाहुज, बेतवा तथा केन के किनारे उन भागों में है जहाँ ये यमुना से मिलती हैं । असंख्य छोटी- छोटी जलधाराओं के काटने से बीहड़ भाग की यह संकरी पट्टी वाला भाग ऊबड़- खाबड़ धरातल वाला है । ये बीहड़ भाग यातायात की दृष्टि से तो महत्वहीन है परन्तु डाकुओं के छिपने के लिए महत्वपूर्ण आश्रम स्थल हैं जिससे इन भागों में सामाजिक सुरक्षा नहीं है । इनको तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है । (I) यमुना का

पश्चिमी बीहड़ भाग, (ii) यमुना का पूर्वी बीहड़ भाग और (iii) बेतवा का बीहड़ भाग ।

(i) यमुना का पश्चिमी बीहड़ भाग- यह बुन्देलखण्ड प्रदेश की उत्तरी सीमा बनाता है । यह निचला विस्तृत भाग है । इसके मध्य भाग में जल प्रवाह प्रणाली अपर्याप्त मात्रा में है । दक्षिण में काँप का भाग है पश्चिम में ऊँचा तथा घर्षित भाग तेज ढाल वाला है । इन बीहड़ भागों की सीमा उजड़े हुए गाँवों तथा खेतों के द्वारा बनी है । इसमें भौतिक अक्षमता के कारण सामाजिक अस्थिरता तथा असुरक्षा को बढ़ावा मिला है । भूभाग के उत्तरी- पश्चिमी भाग में चम्बल, सिन्द तथा पाहुज नदियों के किनारे यह बीहड़ भाग अधिक विस्तृत है । यमुना का पश्चिमी बीहड़ भाग दक्षिण तक फैला है जो सिन्द तथा पाहुज के बीहड़ भागों को मिलाता है । इसके बीच का मैदान जालौन के मैदान के नाम से जाना जाता है । इसका पश्चिमी भाग रेतीला है तथा सिंचाई बहुत कम है ।

(ii) यमुना का पूर्वी बीहड़ भाग- इस भाग में केन के बीहड़ भाग हैं । यमुना नदी का दाहिना किनारा तीव्र ढाल वाला है तथा किनारे बीहड़ भाग है जबकि बांया किनारा मन्द ढाल वाला है तथा काँप के निक्षेप है । गहरे काँप के मैदानों के स्थानीय नाम "तारी", "तीर" तथा कछार के नाम से जाने जाते हैं । ये उपजाऊ भाग हैं । केन नदी बांदा जिले को पानी की पूर्ति करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है ।

(iii) बेतवा का बीहड़ भाग- बेतवा नदी उत्तरमेंसंकरे किनारों के बीच बहती है, जहां अनेक बीहड़ भाग हैं। इसकी मुख्य सहायक नदी धसान है जो इसमें राठ के पास दक्षिण से आकर मिलती है ।

(ब) जालौन का मैदान- इसके अन्तर्गत भूभाग का पश्चिमी भाग आता है जो सिन्द तथा बेतवा नदियों के बीच में स्थित है । उत्तर में यमुना नदी सीमा बनाती है । तथा पश्चिम व उत्तर में संकरा भाग है जो इसे बेतवा घाटी से अलग करता है । इस भाग में कुचंमलंगा, नन तथा पाहुज नदियाँ हैं जिनके द्वारा अपक्षरित बीहड़ भाग यमुना नदी तक है । यह एक शुष्क मैदानी भाग है जहां औसत वार्षिक वर्षा

80 से0मी0 होती है । यहाँ की मिट्टियाँ काबर, मार तथा पडुवा हैं जो सिंचित होने पर अधिक उर्वर हो सकती हैं । यह मुख्यतः चना- गेहूँ- बाजरा फसलों का उत्पादक क्षेत्र है ।इस मैदान को दो सूक्ष्म उप विभागों में विभाजित किया जा सकता है ।

§।§ सिन्द- पाहुज का भाग - पश्चिमी भाग सिन्ध पाहुज का मैदान कहलाता है जो रेतीला होने के साथ- साथ सिंचाई की अपर्याप्तता के कारण शुष्क भी है । इसलिए इस भाग में शुष्क खेती की जाती है ।

§।।§ पाहुज- बेतवा का भाग - पूर्वी भाग पाहुज बेतवा का मैदान कहलाता है । बेतवा नहर की कुठौंद तथा हमीरपुर शाखाओं के द्वारा सिंचाई सुविधा प्राप्त होने से यह भाग कृषि की दृष्टि से महत्वपूर्ण है । कृषि- विकास होने से जनसंख्या का बसाव भी सघन है । इस भाग में मध्य रेलवे की कानपुर- झाँसी रेलवे लाइन के कारण आर्थिक विकास में सहयोग मिला है ।

§स§ हमीरपुर का मैदान- यह मैदान न तो जालौन के मैदान की तरह शुष्क है न बाँदा के मैदान की तरह आर्द्र है । जलवायु की दृष्टि से यह दोनों के मध्य की स्थिति का है । यहाँ काली मिट्टी की प्रमुखता है जिसमें अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं है । इस मैदान को तीन सूक्ष्म उप विभागों में विभाजित किया जा सकता है ।-

§।§ सुरी बेसिन- हमीरपुर मैदान का सबसे उत्तरी भाग है जो "केन" तथा यमुना नदियों के बीच जीभ के आकार में फैला है । वास्तव में यह भाग केन नदी के प्रवाह मार्ग में परिवर्तन के कारण तटवर्ती भाग में मिट्टी के जमाव से बना है जिसमें अब सुरी जलधारा प्रवाहित होती है । इस भाग में प्रतिवर्ष काँप मिट्टी के जमाव के कारण रबी फसल की पैदावार अच्छी होती है ।

§।।§ राठ का भाग - हमीरपुर मैदान का पश्चिमी भाग राठ के मैदान के रूप में है । यह सुरी बेसिन के पश्चिम में स्थित है जिसमें राठ, मौदहा तथा हमीरपुर तहसीलों के भाग आते हैं । इसके मध्य भाग में बीरमा तथा चन्द्रावल नदियाँ बहती हैं । दक्षिणी भाग ऊबड़-खाबड़ है।परन्तु कहीं-कहीं समतल भी है ।नदियों के मैदानी भाग की मिट्टीउपजाऊहै

इस भाग में धसान नहर क्रम के द्वारा सिंचाई होती है जिससे खाधान्न फसलों का उत्पादन होता है।

॥।।॥ मौदहा-लौडी का भाग- मैदान के पूर्वी भाग को मौदहा लौडी का मैदान कहते है। यह हमीरपुर जिले के दक्षिणी-पूर्व में है। इस भाग का धरातल सामान्यतया पहड़ड़ी है जिनमें अनेक छोटी-छोटी पहाड़ियाँ, पहाड़ी टीले तथा किले है, जिनके द्वारा बुन्देलों की राजधानी महोबा की पराम्परागत सीमा का निर्धारण होता था। महोबा नगर चन्देला तथा बुन्देला राजाओं का केन्द्रीय भाग था जहाँ से उनके राज्य की सीमाएँ फैली थी। तालाबों की सुविधा होने के कारण महोबा के निकटवर्ती भागों में पान की खेती की जाती है। इस मैदान में काली मिट्टी में ज्वार की खेती प्रमुख रूप से की जाती है। इसके अतिरिक्त चना तथा गेहूँ का उत्पादन होता है।

॥द॥ बांदा का मैदान- यह मैदान त्रिभुजाकार रूप में विस्तृत है जिसके पश्चिम में केन, उत्तर में यमुना का बीहड़ भाग तथा दक्षिण-पूर्व में चित्रकूट का पठारी भाग ॥पाठा क्षेत्र॥ है। बागेन नदी इस मैदान को दो भागों में विभाजित करती है॥।॥बांदा का पश्चिमी मैदान और॥।।॥ बांदा का पूर्वी मैदान ।

॥।॥ बांदा का पश्चिमी मैदान- इसमें केन तथा बागेन नदियों के बीच का वह भाग है जिसमें बबेरू और बांदा तहसीलों का अधिकांश भाग तथा नरैनी तहसील का उत्तरी आधा भाग आता है। इस भाग में मार, काबर मिट्टियाँ तथा दूसरी मिश्रित रूप में काबर तथा पडुवा मिट्टियाँ है। केन नहर से नियमित रूप से सिंचाई के लिये पानी मिलने के कारण यह भाग बुन्देलखण्ड सम्प्रदेश में सर्वोधिक उपजाऊ भाग है। चावल खरीफ की फसल का तथा गेहूँ व चना रबी की फसल के प्रमुख खाधान्न है। सम्पूर्ण मैदानी भाग में वर्ष में दो फसलें उगाई जाती है।

॥।।॥ बांदा का पूर्वी मैदान- नीचा तथा कटा-फटा मैदानी भाग है। इस भाग में छोटी-छोटी जल धारोओं के मिलने के कारण अनेक गहरे श्रृंखलाबद्ध चश्में ॥सोते॥ जो विन्ध्यन श्रेणी से निकलते है, उत्तर में यमुना नदी में मिल जाते है। इनके बीच छोटे-छोटे मैदान है। इस भाग के दक्षिण में छोटी-छोटी पहाड़ियाँ है जो विन्ध्याचल

पहाड़ियों को जोड़ती है। अधिक जल प्रवाह तथा जल धाराओं के कटाव के कारण मिट्टी अधिक उपजाऊ नही है। अतः इस भाग में बाजरा तथा चना की खेती महत्त्वपूर्ण है।

2- बुन्देलखण्ड का उच्च भाग- दक्षिणी पहाड़ी भाग तथा उत्तरी मैदान के बीच में भौतिक भिन्नता अधिक है। पश्चिमी-दक्षिणी पहाड़ी भाग से उत्तरी मैदानी भाग तक धरातलीय परिवर्तन बहुत ही धीरे-धीरे हुआ है तथा मैदानी भाग में भी पहाड़ियों का विस्तार है परन्तु ये पहाड़ियाँ उत्तर की ओर कम ऊँची होती जाती है तथा राठ नगर के पास पूर्णतया समाप्त हो जाती है। इस उच्च भाग का दक्षिणी-पश्चिमी भाग ऊँचा समतल पठारी भाग है जो उत्तर में विन्ध्यन श्रेणी के कगार तथा बलुआ पत्थर से घिरा है तथा दक्षिण में पन्ना श्रेणी स्थित है। इन श्रेणियों के कगारों को कुछ घाटियों द्वारा पार करके उत्तरी मैदानी भाग में पहुँचा जा सकता है। दक्षिण में यह भाग अनियमित कगारों से घिरा है। बेतवा नदी इस भाग के पश्चिम में बहती है जो बलुआ पत्थर के ऊँचे कगारी भाग को काटकर कन्दरा का निर्माण करती है। इस भाग की औसत ऊँचाई 503 मीटर है। इसका सर्वोच्च भाग लखनगढ़ पहाड़ी है जो 622 मीटर ऊँची दक्षिण-पूर्व में है।

उत्तर की ओर बढ़ने पर इसकी औसत ऊँचाई 427 मीटर रह जाती है तथा पहाड़ी भाग से मैदानी भाग की ओर ऊंचाई 345 मीटर रह जाती है। आगे उत्तर में धरातलीय भाग पुनः छोटी-छोटी पहाड़ियों के कारण असमान हो जाता है जिनकी औसत ऊँचाई 274 मीटर है।

धरातलीय भिन्नता, जलाशय की उपस्थित व अनुपस्थित तथा मिट्टी की गहराई तथा संरचना में भिन्नता के कारण यह ऊँचा भाग, भौतिक विभाग के विभाजन के द्वितीय क्रम के अनुसार दो भागों में तथा तीसरे क्रम के अनुसार पुनः दो-दो भागों में विभाजित किया जा सकता है।

(अ) बुन्देलखण्ड के नीस का भाग-

(1) नीस पेनी प्लेन या नीस का संघर्षित मैदानी भाग- यह झाँसी जिले में विस्तृत है। अपने भूगर्भीय इतिहास में इसका संघर्षण दो बार हुआ है इसके उत्तरी भाग में

नवीन काँप मिट्टी का जमाव है । पश्चिम, दक्षिण-पश्चिम तथा दक्षिण-पूर्व में इसके भाग विन्ध्यन तथा बिजावर तहों के नीचे दबे हैं । उत्तर के मैदान तथा दक्षिण में नीस पठार के मध्य इसकी स्थिति होने के कारण दोनों भूआकारों के लक्षण इसमें परिलक्षित होते हैं । सिंह के अनुसार[44] " The gneissic region represents the geological nuclens of the Region and stands as an ancient massif of subdued relief."

अधिकांश भाग में हल्की काले रंग की मिट्टी का विस्तार है जिसमें ज्वार, गेहूँ तथा चना की खेती होती है । इस क्षेत्र में बेतवा नहर के द्वारा सिंचाई करके फसलों का उत्पादन किया जाता है ।

{1} <u>नीस का पठार</u>- नीस के पठारी भाग में ग्रेनाइट पिण्ड { Massive granites } तथा नीस का भाग धरातल के ऊपर काली मिट्टी के छोटे- छोटे टुकड़ो { patches } के रूप में पाया जाता है । उत्तर में पहाड़ी भाग के आगे मैदानी भाग जो झाँसी के उत्तर में फैला है जिसमें मऊरानीपुर तहसील का दक्षिणी भाग तथा हमीरपुर जिले के महोबा का दक्षिणी भाग आता है । पठार के पूर्वी भाग में गेहूँ तथा तिल का उत्पादन चावल गेहूँ तथा ज्वार की अपेक्षा अधिक है । कतिपय स्थानीय कारणों से पूरे भाग में सामाजिक तथा आर्थिक भिन्नता देखने को मिलती है । अधिकांश गाँव पहाड़ी टीलों पर किलों के चारों ओर तथा तालाब व झीलों के तट पर स्थित हैं । जैसे ललितपुर तहसील में देलवारा तथा जखौरा गाँव है ।

यह पहाड़ी उच्च भाग अधिक असमान धरातल वाला है जिसकी समुद्र तल से औसत ऊँचाई 274 मीटर है । इस भाग में अनेक उथले जलाशय हैं इसका ढाल दक्षिण-पश्चिम से उत्तर पूर्व को है ।

{क} <u>विन्ध्यन पठार</u>- भौतिक स्वरूप के आधार पर यह भाग अन्य भागों से पृथक है इसको दो उप विभागों में विभाजित किया जा सकता है-

{1} <u>विन्ध्यन पहाड़ी श्रेणी</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश के दक्षिणी तथा दक्षिणी- पूर्वी सीमा का निर्धारण करता है{जो भाग अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत है} यह संकरी ऊँची तथा समतल चोटी वाली पहाड़ी श्रेणियों की श्रृंखला पट्टी है जो पन्ना तथा

विन्ध्याचल श्रेणियों के नाम से अलग-अलग भागों में जानी जाती है। ललितपुर तथा महरौनी तहसीलों के अधिकांश भाग पर सुरक्षित वन हैं। इन वनों में तेंदू के वृक्षों का महत्व अधिक है जिनकी पत्तियों से बीड़ी बनाने का उद्योग विकसित है। सम्पूर्ण भाग में कृषि सुविधाओं के अभाव के कारण यहाँ के निवासियों की आर्थिक विकास का स्त्रोत वन-उत्पादक वस्तुएँ हैं।

§।।§ <u>बांदा§चित्रकूट§ पठार</u>- यह पठार बांदा मैदान के दक्षिण में है विन्ध्यन पहाड़ी श्रेणियों तक इसका विस्तार है। इस पठार का स्थानीय नाम पाठा है जो उत्तर के स्थिर भूभाग तथा दक्षिण की विन्ध्याचल श्रेणियों को जोड़ता है। मैदानी भाग से पठार की ओर कगार के कारण ऊँचाई अधिक है। इस कगार का स्थानीय नाम आरी§ Ari § है। यह पठारी भाग मैदानी भाग के दक्षिण में दो या तीन कगारों के कारण ऊँचा है जो एक दूसरे के ऊपर विस्तृत हैं तथा संकरे मैदानों के कारण पृथक हैं। यह पठारी भाग मौसमी जल धाराओं की गहरी घाटियों द्वारा कटा-फटा है तथा जंगलों से आच्छादित है। अधिकांश वन आरक्षित हैं। जनसंख्या का बसाव कम है परन्तु चित्रकूट धाम सभी हिन्दुओं का पवित्र तीर्थ स्थान इसी भाग में स्थित है जो अपने प्राकृतिक सौन्दर्य तथा पवित्रता के कारण सभी हिन्दुओं को आकर्षि त करता है।

पाठा क्षेत्र की मिट्टी का विस्तार अधिक होने से कृषि विकास नगण्य सा है। मोटे आनाज का उत्पादन §कोदों व कुटकी§ अधिक होता है। इस क्षेत्र में बलुआ पत्थर तथा शीशे की बालू अधिक मात्रा में पाई जाती है जिसका आर्थिक-महत्व अधिक है। इसीलिए इस भाग के बरगढ़ के निकट एक करोड़ रुपये की लागत का कारखाना शीशा उद्योग विकसित करने के लिए सरकार द्वारा, खोले जाने की योजना है जिससे इस क्षेत्र का आर्थिक विकास किया जा सके।

<u>जलवायु-</u> भारत की जलवायु उष्ण मानसूनी है तथा बुन्देलखण्ड का भाग भी इसी जलवायु के अन्तर्गत आता है। राजस्थान के शुष्क भाग तथा पूर्व के समुद्र तटीय भाग के बीच इस प्रदेश की मध्य स्थिति है। इस भूभाग की धरातलीय रचना ने

यहाँ के वायुक्रम को प्रभावित किया है जिससे तापक्रम के वितरण, आर्द्रता तथा वर्षा के वितरण में विषमता है। इसका उत्तरी भाग गंगा के मैदान की ओर से खुला है तथा विन्ध्यन पर्वत श्रेणी की ओर से दक्षिण में बन्द है जिससे उप उष्ण मानसूनी जलवायु-दशाएँ पाई जाती हैं। विन्ध्यन पर्वत श्रेणियों के अक्षांशीय विस्तार होने के कारण अरब सागर तथा बंगाल की खाड़ी की मानसून हवाओं का प्रभाव कम रहता है जिससे दक्षिण-पूर्वी भाग की अपेक्षा उत्तरी-पश्चिमी भाग में वर्षा कम होती है।[45]

<u>जलवायु का मौसमी विभाजन-</u> भारत के अन्तरिक्ष-विभाग(मौसम कार्यालय) ने भारत की जलवायु को चार-ऋतुओं में विभाजित किया है:-

(I) उत्तरी-पूर्वी मानसून पवनों का मौसम

(अ) शीतऋतु, जो 15 दिसम्बर से 15 मार्च तक रहती है

(ब) शुष्क ग्रीष्म ऋतु जो लगभग 15 मार्च से जून के आरम्भ तक

(II) दक्षिण-पश्चिम मानसून पवनों का मौसम

(अ)-वर्षाऋतु- जो लगभग 15 जून से 15 सितम्बर तक

(ब)- शरद् ऋतु या मानसून प्रत्यावर्तन काल- जो मध्य सितम्बर से मध्य दिसम्बर तक रहता है।

परन्तु बुन्देलखण्ड प्रदेश को मौसम के अनुसार तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है जो निम्न है-

(I)- जाड़े का मौसम(अक्टूबर से फरवरी)

(II)- गर्मी का मौसम(मार्च से जून)

(III)-वर्षा का मौसम(जुलाई से सितम्बर)

1- <u>जाड़े का मौसम-</u> जाड़े में हवा का दबाव पूरे भूभाग पर अधिक हो जाता है। उत्तरी भारत को पार करके जो पछुआ हवाएँ आती है उससे पूरा भूभाग शीत लहर से प्रभावित रहता है। दिसम्बर व जनवरी सबसे ठण्डे महीने होते हैं। औसत मासिक तापक्रम 12.2^0 से0ग्रे0 से 13.1^0 से0ग्रे0 के बीच में रहता है परन्तु

तालिका सं० 1-अ. 4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्य मासिक तापक्रम (सेन्टीग्रेड में)

स्थान		जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर	वार्षिक माध्य
बांदा	अ	23.7	27.9	34.1	39.5	43.0	40.8	34.0	32.1	33.1	32.8	29.2	25.2	32.9
	ब	9.6	11.8	17.3	22.8	28.0	29.4	26.4	25.6	24.8	20.4	12.9	9.6	19.9
उरई	अ	23.0	27.1	35.5	38.9	42.6	40.4	34.4	32.0	33.0	32.8	29.1	24.8	32.6
	ब	8.4	11.0	16.7	21.8	27.1	28.5	25.5	24.5	24.1	19.9	12.5	8.9	19.1
झाँसी	अ	24.1	27.5	33.5	38.9	42.6	40.4	33.5	31.7	32.5	33.3	29.7	25.5	32.8
	ब	9.2	11.7	17.4	23.3	28.8	29.5	25.9	24.9	24.1	19.5	13.1	9.1	19.7

अ= दैनिक अधिकतम तापक्रम का माध्य (सेन्टीग्रेड में)

ब= दैनिक न्यूनतम तापक्रम का माध्य

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
DISTRIBUTION OF AVERAGE ANNUAL RAINFALL
N
20 10 0 20 40
KILOMETRES
RAINFALL (IN Cms)
BELOW 80
80-89
90-99
100 AND ABOVE
B
SUMMER RAINFALL
(JUNE — SEPTEMBER)
20 0 20 40
KILOMETRES
RAINFALL (IN Cms)
BELOW 80
80-89
90-99
100 AND ABOVE
C
WINTER RAINFALL
(NOVEMBER-FEBRUARY)
20 0 20 40
KILOMETRES
RAINFALL (IN Cms)
BELOW 3
3-4
5-6
6 AND ABOVE

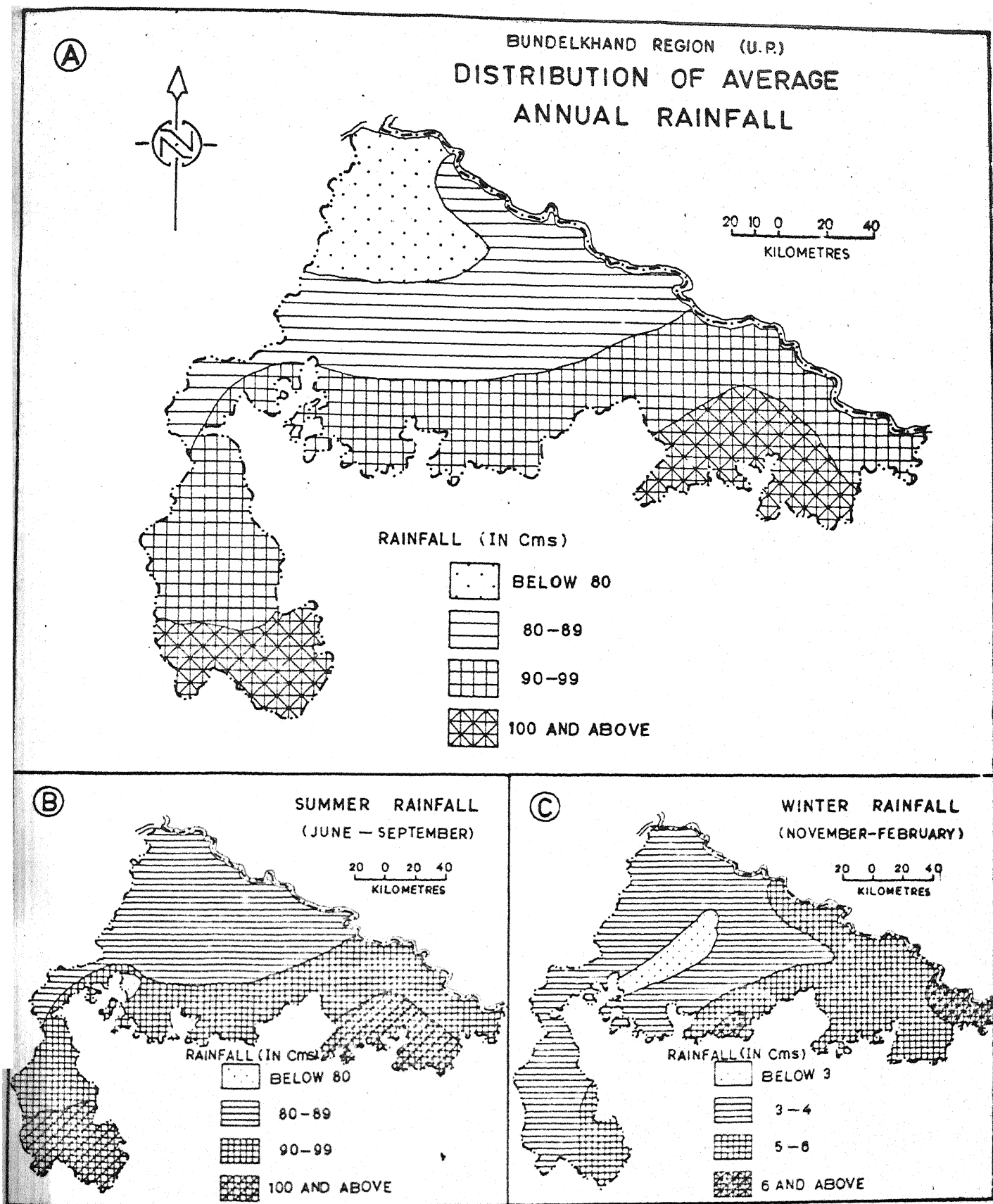



FIG. 4

कभी-कभी यह 0^0 से0ग्रे0 तक पहुँच जाता है। जैसे झाँसी में फरवरी (1929) में 0^0 तथा दिसम्बर (1939) में -3.3^0 से0ग्रे0तापक्रम रहा[46]। पछुआ हवाएँ दक्षिणी-पूर्वी झाँसी और बांदा से उ0-प0 उरई तथा जालौन तक तापक्रम दशाओं को बदल देती है। इस मौसम में आर्द्रता बहुत कम रहती है जिससे मेघाच्छादन नही रहता है परन्तु कभी-कभी स्थानीय मौसम परिवर्तन के कारण मेघाच्छादन हो जाता है तथा जनवरी में वर्षा हो जाती है जिससे रबी की फसल को लाभ पहुँचता है। (मानचित्र सं0 4.स)

<u>गर्मी का मौसम</u>- मार्च में शनैः शनैः तापक्रम बढ़ने लगता है तथा गर्मी के मौसम का प्रारम्भ हो जाता है। तापक्रम का विस्तार मार्च से मई के बीच 22.8^0से0ग्रे0 तथा 34.9^0से0ग्रे0 के बीच में रहता है जो वर्ष के सबसे गर्म महीने होते हैं। मई व जून सबसे गर्म महीने होते हैं जिनका औसत तापक्रम 34.4^0 से0ग्रे0 तथा कभी-कभी लगभग 48^0से0ग्रे0 तक पहुँच जाता हैं (तालिका सं0 1-अ.4) झाँसी का मध्य दैनिक अधिकतम तापक्रम 42.6^0 से0ग्रे0 तथा मध्य दैनिक निम्नतम तापक्रम 28.7^0 से0ग्रे0 रहता है[47]। इस शुष्क ग्रीष्म ऋतु में हवाएँ काफी वेग से पश्चिम तथा उत्तर-पश्चिम से चलती हैं। उत्तरी-पश्चिमी भागों में धूलभरी आँधियाँ चलती है तथा उनकी शक्ति पूर्व की ओर जाने पर कम हो जाती है। पूर्व की ओर यह हवाएँ मार तथा काबर मिट्टियों के कारण अधिक शक्तिशाली नही है क्योंकि इन मिट्टियों से मिट्टी के कण का क्षरण कम होता है। सूर्य की सीधी किरणें भूतल पर चमकती है जिससे पठारी भाग का तापक्रम अधिक बढ़ जाता है। झाँसी का सर्वाधिक तापक्रम 47^0से0ग्रे0 है। 1922 में 47.2^0 से0ग्रे0 तथा 1969 में 48.3^0 से0ग्रे0तापक्रम रहा। पठार के गर्म चट्टानी भाग तापक्रम का विकरण मैदानी भाग की अपेक्षा अधिक शीघ्रता से कर देते हैं इसलिए पठारी भाग मैदानी भाग की अपेक्षा शीघ्र ठण्डे हो जाते हैं[48]। बांदा तथा ललितपुर के पठारी भागों में अत्यधिक गर्मी पड़ती है। दोपहर को भीषण गर्मी, परन्तु रातें दिन की अपेक्षा ठण्डी तथा सुहावनी होती हैं।

तालिका सं० 1-अ. 5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्य(मासिक तथा वार्षिक) वर्षा (मि०मी० में)

	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त
झाँसी	29.00	24.75	17.75	8.25	18.25	250.00	747.75	707.75
ललितपुर	32.75	22.75	15.50	15.00	22.75	285.75	826.25	787.75
जालौन	31.75	22.75	14.50	9.25	22.00	185.25	645.50	645.50
उरई	30.25	22.75	11.25	8.25	15.75	201.75	628.75	818.25
हमीरपुर	33.50	26.50	15.50	8.50	15.50	233.75	677.75	663.00
राठ	33.00	28.25	17.50	8.50	20.25	268.00	730.75	653.75
बाँदा	41.75	29.00	19.00	7.75	23.25	251.25	785.25	762.00
मानिकपुर	33.50	40.75	18.75	6.25	20.25	220.50	833.75	847.50
मऊ	50.75	36.00	18.75	8.75	23.75	254.00	736.50	707.00
माध्य	35.36	28.47	16.50	8.50	20.19	238.91	736.91	710.27

	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर	वार्षिक	गर्मी कीवर्षा जून–सितम्बर	जाड़े की वर्षा नवम्बर-फरवरी
झाँसी	375.25	70.75	22.75	20.50	191.25	485.20	24.25
ललितपुर	376.50	70.25	22.50	20.50	208.25	572.25	24.50
जालौन	329.50	42.00	9.50	18.25	164.75	451.25	21.25
उरई	303.75	47.75	8.25	13.00	159.00	838.00	18.00
हमीरपुर	355.25	63.50	18.00	17.75	179.00	487.50	24.00
राठ	326.25	62.75	15.50	18.25	182.00	494.75	23.75
बाँदा	426.25	94.50	23.25	17.75	206.75	556.25	28.00
मानिकपुर	402.00	88.00	15.50	15.75	214.50	584.50	27.00
मऊ	438.00	139.50	14.50	22.00	204.00	533.75	30.75
	370.30	75.44	16.63	18.19	189.94	508.69	24.61

वर्षा ऋतु- मई व जून के अधिक ताप के बाद सामान्य वर्षा ऋतु प्रारम्भ हो जाती है। वर्षाऋतु में तापक्रम अधिकतर एक सा रहता है परन्तु मानसून आने के पूर्व मानसून में शुष्कता तथा तापक्रम की अधिकता रहती है। भारत के उत्तरी-पश्चिमी भाग में स्थित निम्न वायुभार क्षेत्र मानसून हवाओं को आकर्षित करता है। दक्षिणी-पश्चिमी भाप भरी हवाएँ जून के दूसरे सप्ताह तक इस पूरे भूभाग पर आ जाती है। कभी-कभी ये मानसून हवाएँ जल्दी कभी देर से आती है। विभिन्न क्षेत्रीय स्टेशनों से प्राप्त वर्षा के आँकड़ों के आधार पर ज्ञात होता है कि वर्षा की मात्रा सबसे अधिक ललितपुर के पठारी भाग पर तथा चित्रकूट पहाड़ी भाग पर है क्योंकि विन्ध्यन श्रेणियाँ इन हवाओं के बीच बाधक हो, अपना प्रभाव कर डालती हैं। पूर्वी भाग पर दक्षिण-पश्चिम मानसून हवाएँ बंगाल की खाड़ी की मानसून हवाओं से मिलकर आगे बढ़ती हैं। मानिकपुर में 103 से0मी0तथा ललितपुर, मऊरानीपुर, चरखारी, महोबा, बांदा, बबेरू और मऊ तहसीलों में 90-100 से0मी0 के बीच वर्षा होती है। आगे बढ़ने पर हमीरपुर, मौदहा, राठ, गरौथा, मोठ और झाँसी तहसीलें है जहाँ वर्षा 80-90 से0मी0 के बीच में होती है। सबसे कम वर्षा जालौन जिले में 79.37 से0मी0 तथा उरई में 76.2 से0मी0 होती है। जुलाई व अगस्त सबसे अधिक वर्षा के महीने होते हैं। (तालिका-सं0 1-अ.6 तथा मानचित्र सं0-4.ब)

कुल वर्षा का 90 प्रतिशत इस ऋतु में तथा 75 प्रतिशत वर्षा के दिन जून, जुलाई व अगस्त के महीने में होते हैं। विन्ध्याचल पर्वत श्रेणियों में अधिक वर्षा होने के कारण मैदानी भाग में बाढ़ तथा मिट्टी के कटाव को प्रोत्साहन मिलता है।

इस मौसम में आर्द्रता अधिक रहती है। विशेष रूप से जुलाई-अगस्त में तालिका सं0 1-अ.5) बांदा व उरई के सिंचित भागों में आर्द्रता 90 प्रतिशत रहती है आकाश में मेघाच्छादन रहता है।

अक्टूबर में हवाएँ धीरे-धीरे शक्तिहीन होने लगती है, वर्षा की मात्रा कम होने लगती है तथा तापक्रम कम होने लगता है। निम्न भार की पेटी धीरे-धीरे पूर्व की ओर खिसकने लगती है तथा लौटती हुई मानसून का समय आता है। यह लौटती हुई मानसून हवाएँ नियमित रूप से नही चलती है जिससे कभी-कभी वर्षा की

तालिका सं0 1-अ. 6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में माध्यमासिक सापेक्षिक आर्द्रता का प्रतिशत

माह	झाँसी	उरई	बाँदा	औसत
जनवरी	66 –	73 –	76 –	71.66
फरवरी	56 –	58 –	62 –	58.66
मार्च	37 –	49 –	48 –	44.66
अप्रैल	27 –	37 –	35 –	33.00
मई	26 –	36 –	35 –	32.33
जून	48 –	53 –	54 –	51.66
जुलाई	78 –	80 –	83 –	80.33
अगस्त	84—	88 –	88 –	86.66
सितम्बर	78 –	77 –	80 –	78.33
अक्टूबर	60 –	64 –	69 –	64.33
नवम्बर	51 –	51 –	61 –	54.33
दिसम्बर	51 –	63 –	73 –	62.33
वार्षिक	56	61	64	59.86

बौछार इस भाग पर हो जाती है। अक्टूबर तक आर्द्रता कम होती रहती है। ﴾तालिका1-3.5﴿ जिससे आकाश मेघ रहित रहते हैं। नवम्बर-दिसम्बर से पूर्ववत् क्रम प्रारम्भ हो जाता है।

<u>वर्षा का मौसमी वितरण</u> - कुल वर्षा का 90 प्रतिशत भाग वर्षा ऋतु में जून से सितम्बर तक होता है तथा शेष 10 प्रतिशत पूरे वर्ष के अन्य महीनों में होता है। जाड़ों में वर्षा बहुत कम होती है। सबसे अधिक वर्षा दक्षिणी-पूर्वी भाग में जहाँ 100 से0मी0 से अधिक है। दूसरी पेटी 90 से 100 से0मी0की वर्षा वाली है परन्तु झाँसी के पास एक छोटा सा भाग 80 से0मी0 से कम वर्षा स्थानीय धरातलीय रचना के कारण प्राप्त करता है। तीसरा भाग 80-90 से0मी0 वर्षा वाला है ﴾ मानचित्र 4.3﴿

जाड़े की ऋतु में वर्षा मऊ तहसील में 6.9 से0मी0. मऊरानीपुर, गरौठा उरई तथा राठ तहसीलों में 3 से0मी0 से कम वर्षा होती है। यद्यपि यह क्षेत्र रबी की फसल के लिए महत्वपूर्ण है परन्तु दोनों मौसम में कृषि की दृष्टि से वर्षा की मात्रा अपर्याप्त है।

<u>वर्षा की अनियमितताएँ</u>- वर्षा की भिन्नता इस भाग की जलवायु के लिए महत्वपूर्ण है। जिससे भयंकर बाढ़े, अकाल व सूखा आदि पड़ जाता है। 1901 से 1950 तक 50 वर्षों में सबसे अधिक वर्षा झाँसी जिले में हुई जो सामान्य वर्षा की 153 प्रतिशत ﴾1919﴿ में थी। सबसे कम वर्षा 1905 में हुई जो सामान्य वर्षा की 41 प्रतिशत थी[49] बांदा में 1865 में 55.36 से0मी0 हमीरपुर 1888 में 25.40 से0मी0, महोबा 1877 में 45.72 से0मी0 तथा जालौन 1868 में 33.83 से0मी0वर्षा हुई।[50]

इस भाग में वर्षा के निम्न लक्षण देखने को मिलते है-

1- मानसून का आगमन कभी शीघ्र व कभी देर से होता है।

2- कभी-कभी समय से पूर्व ही वर्षा समाप्त हो जाती है।

3- वर्षा ऋतु के बीच में कभी-कभी कई दिनों तक वर्षा नहीं होती है।

4- कभी अधिक वर्षा होती है तथा देर तक होती रहती है।

अधिक वर्षा से भयंकर बाढ़े तथा कम वर्षा और वर्षा काल के बीच कई दिनों तक वर्षा न होने से फसल को हानि पहुंचती है तथा अकाल पड़ जाता है । वर्षा की इस अनियमितता के कारण जन- धन की हानि होती है ।

<u>जलवायु विभाग</u>- वर्षा की मात्रा के आधार पर इस भूभाग को दो विभागों में विभाजित किया जा सकता है :-

1- दक्षिणी तथा द0-पूर्वी आर्द्र भाग

2- उत्तरी तथा उत्तरी- पश्चिमी अर्धशुष्क भाग

1- <u>दक्षिणी तथा दक्षिणी-पूर्वी आर्द्र भाग</u> - इस भाग के अन्तर्गत बांदा जिले का दक्षिणी-पूर्वी भाग तथा ललितपुर का पठारी भाग आता है जहाँ 100 से0मी0 से अधिक वर्षा होती है । बांदा में मध्य वार्षिक तापक्रम 28.90 से0ग्रे0 तथा झांसी में 24.4^{0} से0ग्रे0 रहता है । सापेक्षिक आर्द्रता का प्रतिशत मानिकपुर ललितपुर तथा महरौनी स्टेशनों में तथा हवा में वाष्पीकरण का प्रतिशत बांदा तथा झांसी का मौसमवेधशाला केन्द्रों (Meteorological Centres) पर अधिक है । अधिक वर्षा विन्ध्यन पहाड़ियों पर होती है जिससे सघन वन तथा पतझड़ वाले बन पाए जाते हैं ।

2- <u>उत्तरी तथा उत्तरी- पश्चिमी अर्धशुष्क भाग</u>- इस भूभाग का उत्तरी-पश्चिमी भाग राजस्थान के मरुस्थल के प्रभाव में रहता है तथा उत्तर प्रदेश के अर्धशुष्क भाग तथा शुष्क- उपआर्द्र भाग के मध्य में स्थित है । अर्धशुष्क भाग के अन्तर्गत झांसी का उत्तरी भाग, हमीरपुर, जालौन जिलों के दक्षिणी भाग, आते हैं । इस भाग का ~~क्षेत्रीक~~ में तापक्रम व वर्षा में अधिक परिवर्तनशीलता मिलती है । इस भाग का वार्षिक मध्य तापक्रम 24.6^{0} से0ग्रे0 है । सापेक्षिक आर्द्रता (56.1/) भी कम है तथा 89.90 से0मी0 वर्षा वाले भाग के अन्तर्गत आता है ।अपर्याप्त वर्षा तथा असमान धरातल के कारण इस भाग पर कटीली झाड़ियाँ तथा बीहड़ भागों में छोटी- छोटी घासें पाई जाती हैं ।

<u>मिट्टियाँ</u> -

किसी भी प्रदेश की मिट्टी उस प्रदेश के रहने वाले मानव के आर्थिक

जीवन का आधार है । मिट्टी का सम्बन्ध मानव से प्रत्यक्ष एवं परोक्ष दोनों ही रूपों में है । मिट्टी से फसलें उत्पन्न होती हैं जिससे खाद्य समस्या की पूर्ति होती है । फसलों के द्वारा उद्योगों को कच्चा माल प्राप्त होता है जैसे- कपास के द्वारा सूती वस्त्र का व्यवसाय, गन्ने के द्वारा चीनी उद्योग आदि । मिट्टी के द्वारा विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक वनस्पतियों का उत्पादन होता है जिससे मानव को वनों से बहुमूल्य उपज तथा लकड़ी प्राप्त होती है जिसका उपयोग विभिन्न उद्योगों जैसे - कागज उद्योग, फर्नीचर उद्योग आदि में किया जाता है । घास का प्राकृतिक वनस्पति के रूप में उत्पादन होता है तथा घास पर आधारित जीव जन्तुओं के द्वारा मानव दूध, माँस, चमड़ा, ऊन व हड्डी आदि वस्तुएँ अपने विभिन्न उपयोग के लिए प्राप्त करता है तथा उनसे भोज्य पदार्थों की भी पूर्ति होती है । मिट्टी के द्वारा ही मनुष्य अपनी स्थाई व अस्थाई बस्तियों का निमार्ण तथा स्थलीय यातायात के साधनों का विकास करता है । अतः मिट्टी ही आर्थिक विकास की आधार शिला है । मिट्टी के अभाव में मानव के उपयोग में आने वाली उक्त सभी वस्तुएँ प्राप्त नहीं हो सकती हैं ।[51]

चट्टानों में जलवायु एवं छोटे कीटाणुओं की निरन्तर क्रियाशीलता के कारण चट्टानें छोटे- छोटे कणों में टूट जाती है जिससे मिट्टी का जन्म होता है । मिट्टी में शैल, खनिज, पौधों तथा जीव जन्तुओं का मिश्रण होता है तथा मिट्टियाँ अपने जन्म स्थान के भूगर्भिक इतिहास को प्रतिबिम्बित करती हैं ।[52] क्षेत्रीय सर्वेक्षण करने पर ऐसा स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड में जलवायु की अपेक्षा चट्टानों की प्रकृति व धरातलीय ढाल मिट्टी की उत्पत्ति के लिए अधिक महत्वपूर्ण है ।

बुन्देलखण्ड की मिट्टियाँ अपनी उत्पत्ति के लिए प्रायः स्थानीय शैल- समूह से अधिक सम्बन्धित हैं । भूतात्विक विविधता के अनुसार इनमें भी अत्यधिक अन्तर परिलक्षित होता है । इस प्रदेश में मिट्टियों के विघटित बलुआ पत्थर से लेकर दुमट एवं मटियार दुमट तक के बदलते हुए रूप मिलते हैं । यहाँ की

मिट्टियों को अपरिपक्व उष्ण कटिबन्धीय क्रम की कोटि में रखा जा सकता है। यहाँ की सभी प्रमुख मिट्टियों का, क्षेत्र की भूगर्भिक रचना से घनिष्टतम सम्बन्ध है किन्तु यहाँ की मिट्टियों का विस्तृत सर्वेक्षण न होने के कारण भूगर्भीय रचना के स्पष्ट प्रभाव को विस्तृत रूप से नहीं लिखा जा सकता है।

भूगर्भिक रचना के आधार पर निर्मित मिट्टियों पर ग्रीष्म के उच्च ताप, आर्द्र मानसून कालीन भारी एवं अनियमित वर्षा तथा विविध उच्चावचन का प्रभाव पड़ने के कारण वे परिष्कृत रूप में पाई जाती है। विन्ध्यन तथा आर्कियन नीस एवं ग्रेनाइट्स शैलों की भूगर्भीय संरचना ने यहाँ की मिट्टियों को मुख्य रूप से प्रभावित किया है। विन्ध्यन शैलों द्वारा विघटित बलुआ पत्थर का निमार्ण हुआ है जबकि ग्रेनाइट शैलें काली एवं लाल मिट्टी की रचना के लिए उत्तरदायी है।

बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का यान्त्रिक सम्मिश्रण

बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का यान्त्रिक मिश्रण (Mechanical Composition) उरई स्टेशन पर अनुसन्धान के द्वारा तालिका सं0 1-अ.7 में प्रदर्शित किया गया है।

तालिका सं0 1- अ.7

बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का यान्त्रिक सम्मिश्रण (उरई स्टेशन)

मिट्टी के कणों का व्यास (मि0 मी0 में	मार		काबर		पडुवा		रांकर	
	ध	अर्ध ध	ध	अर्ध ध	ध	अर्ध ध	ध	अर्ध ध
0.16	–	–	3.07	4.04	–	–	6.19	6.20
0.25	0,185	2.0	–	–	0.3	0.7	–	–
0.16–0.032	–	–	33.95	34.79	–	–	37.89	30.8
0.25–0.032	31.90	29.45	–	–	46.30	43.9	–	–
0.16–0.032	35.1	35.7	33.03	31.65	30.05	30.8	31.75	32.12
0.016–0.008	7.1	9.75	9.70	9.54	6.40	7.25	7.85	9.80
0.008–0.004	7.6	8.4	6.90	6.78	5.75	6.0	5.54	7.54
0.004–0.002	11.6	11.1	4.51	5.01	8.00	7.9	4.11	5.32
0.002	1.35	1.05	0.68	0.60	0.85	0.85	0.55	0.48

ध= धरातलीय मिट्टी 15 से0मी0 की गहराई तक।

अर्धध-अर्ध धरातलीय मिट्टी 15 से0मी0 के नीचे गहराई पर।

स्रोत– जालौन डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, वाल्यूम(0)1909, पृ0 5

तालिका सं0 1-अ.7 से स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड में सबसे बड़े कण वाली मिट्टी रांकर है जिसमें 69% प्रतिशत तक कण 0.32 मिलीमीटर से 0.16 मिलीमीटर तक तथा इससे भी अधिक है । मार तथा काबर अधिक चिकनी मिट्टियाँ हैं जिसमें 21 प्रतिशत से 27 प्रतिशत कण 0.016 मिलीमीटर से कम हैं । पडुवा मिट्टी रांकर, मार तथा काबर के बीच की है ।

मिट्टी का रसायनिक संगठन- वैज्ञानिक अनुसन्धानों के आधार पर यह ज्ञात हुआ है कि पौधों के बढ़ने के लिए उसे घुलनशील लवणों के रूप में नेत्रजन, सलफर, फासफोरस पोटैशियम, मैगनीशियम, लौह खनिज तत्व तथा कभी- कभी क्लोरीन की आवश्यकता होती है ।

तालिका सं0 1-अ.8 के अनुसार उरई स्टेशन पर मिट्टी के रसायनिक परीक्षण से स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड के मैदानी क्षेत्रों की मिट्टी में नेत्रजन की भिन्नता कम है दूसरी ओर फासफोरिक एसिड में 0.004 प्रतिशत से 0.01 प्रतिशत तक का अन्तर है । फासफोरिक एसिड तथा एल्यूमिना पडुवा मिट्टी को छोड़कर अन्य मिट्टियों में बराबर मिलता है । मिट्टी में फासफोरिक, सल्फ्यूरिक, कार्बोलिक एसिड तथा नेत्रजन की मात्रा बहुत कम है । नेत्रजन की कमी का प्रमुख कारण - धरातलीय तापक्रम की अधिकता तथा गोबर व हरी खाद का कम प्रयोग होना है । अतः निष्कर्ष रूप में निम्न बातें ज्ञात होती हैं:-

1- बुन्देलखण्ड की मिट्टियों में जीवांश की अत्यधिक कमी है जिसमें 5 प्रतिशत से 5.2 प्रतिशत तक भिन्नता है । मिट्टी में जीवांश की कमी के प्रमुख कारण निम्न हैं:-

(अ) इस भूभाग में सदियों से लगातार कृषि का होना,

(ब) अत्यधिक तीव्र तापक्रम, जिसमें ह्यूमस जल जाता है,

(स) लगातार वर्षा- मिट्टी की उर्वरता परत को अपक्षिरित कर देती है,

(द) खाद का कम प्रयोग (विशेष कर हरी खाद का)

(इ) मिट्टी की उर्वराशक्ति बढ़ाने वाली फसलों का अभाव

तालिका सं0 1- अ. 8

बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का रासायनिक मिश्रण

क्र0सं0	पदार्थों के नाम	मार		काबर		पडुवा		रांकर	
		धरातलीय प्रतिशत	अर्ध धरातलीय प्रतिशत	धरातलीय प्रतिशत	अर्ध धरातलीय प्रतिशत	धरातलीय प्रतिशत	अर्ध धरातलीय प्रतिशत	धरातलीय प्रतिशत	अर्धधरातलीय प्रतिशत
1-	अघुलनशील सिलिकेट तथा बालू	74.74	73.76	75.93	74.49	86.88	8428	76.91	71.38
2-	फेरिक आक्साइड	5.59	5.78	5.55	5.79	3.26	4.25	4.74	5.60
3-	एल्यूमिना	9.23	8.57	9.45	9.68	5.42	5.54	7.43	8.33
4-	चूना	2.38	2.49	1.78	1.42	0.69	0.75	2.96	4.84
5-	मैग्नीशिया	1.40	2.05	1.27	0.96	0.71	0.68	1.26	1.41
6-	पोटाश	0.81	0.74	0.86	0.90	0.52	0.45	0.65	0.71
7-	सोडा	0.55	0.15	0.23	0.04	0.22	0.68	0.68	0.35
8-	फासफोरिक एसिड	0.09	0.08	0.07	0.07	0.03	0.02	0.10	0.10
9-	सलफ्यूरिक एसिड	0.07	0.008	0.02	0.02	0.009	0.007	0.02	0.03
10-	कारबोलिक एसिड	0.03	0.35	0.28	0.22	0.094	0.02	0.56	1.07
11-	आँरगेनिक पदार्थ तथा पानी	4.90	5.82	4.56	5.41	2.76	3.34	5.21	6.08

स्रोत- मिट्टियों का रासायनिक मिश्रण का प्रयोग उरई स्टेशन पर किया गया है यह तालिका उसका परिणाम है जो कार्यालय अभिलेख से प्राप्त हुआ है ।

(1) जोताई के समय खेतों को साफ न करना ।

(2) मार तथा काबर मिट्टी अपने मिश्रण में काफी समान है झाँसी के दक्षिणी भाग तथा अन्य जिलों में इनमें कोई अन्तर नहीं है ।

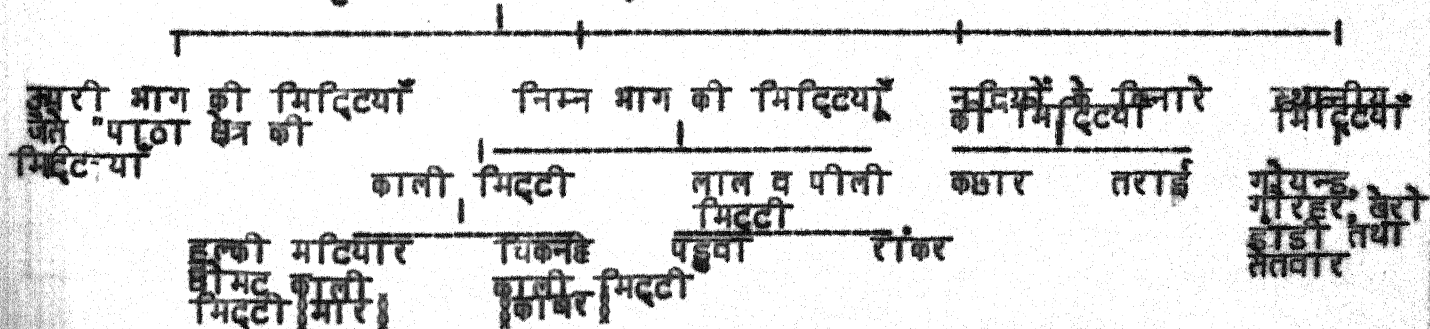
(3) राँकर मिट्टी में फास्फोरिक, सलफ्यूरिक, तथा कार्बोनिक एसिड की अत्यधिक कमी है जिससे यह मिट्टी फसलों के उत्पादन के लिए बहुत कम महत्वपूर्ण है ।

(4) इन सभी मिट्टियों में चूना, मैगनीशिया, पोटाश, सोडा तथा फेरिक आक्साइड की एकसमता है ।

जीवाणुओं के रासायनिक क्रिया के परिवर्तन के द्वारा महत्वपूर्ण पदार्थ "ह्यूमस" की उत्पत्ति होती है । यह पदार्थ चिकनी मिट्टी को सछिद्र करके हल्का व अधिक कार्य करने की क्षमता को प्रदान करता है । यह बलुई मिट्टी के कणों को संगठित करके उसमें जल सोखने व पौधों के भोजन रखने की क्षमता को उत्पन्न करता है तथा साथ ही होने वाली अनेकों रासायनिक प्रतिक्रियाओं का माध्यम भी है।[53] बुन्देलखण्ड की मिट्टियों में "ह्यूमस" की कमी है ।

<u>बुन्देलखण्ड की मिट्टियों का वर्गीकरण तथा विवरण</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश की मिट्टी की उर्वराशक्ति काली तथा लाल किस्म की मिट्टी के मिश्रण के कारण कम है।[54] राय चौधरी ने[55] बुन्देलखण्ड की मिट्टियों को दो मुख्य भागों में विभाजित किया है । प्रथम समूह की मिट्टी मार तथा काबर है जिसमें कम पानी की उपलब्धि होने पर कृषि की जा सकती है तथा दूसरे समूह की मिट्टी दो प्रकार की है जिसका स्थानीय नाम पड़ुवा तथा राँकर है । पड़ुवा मिट्टी में थोड़ी मात्रा में खाद तथा सिंचाई करके कृषि की जा सकती है परन्तु राँकर मिट्टी अपक्षरित लाल मिट्टी है जो ऊँचे भागों तथा पहाड़ियों के निचले भागों में पाई जाती है तथा कृषि की दृष्टि से उत्तम नहीं है ।

बुन्देलखण्ड की मिट्टियाँ

- ऊपरी भाग की मिट्टियाँ जल "पठार क्षेत्र की मिट्टियाँ
- निम्न भाग की मिट्टियाँ
  - काली मिट्टी
    - हल्की मटियार दोमट काली मिट्टी (मार)
    - चिकनी काली मिट्टी (काबर)
  - लाल व पीली मिट्टी
    - पड़ुवा
    - राँकर
- नदियों के किनारे की मिट्टियाँ
  - कछार
  - तराई
- स्थानीय मिट्टियाँ
  - गोयन्ड, गौरहर, खेरो डाडी तथा सतवार

BUNDELKHAND REGION (U.P.)

SOILS

20 0 20 40

KILOMETRES

MAR

KABAR

RED & YELLOW

PARUA

FOREST

RANKAR (WASTE)

RANKAR (RAVINES)

ALLUVIAL

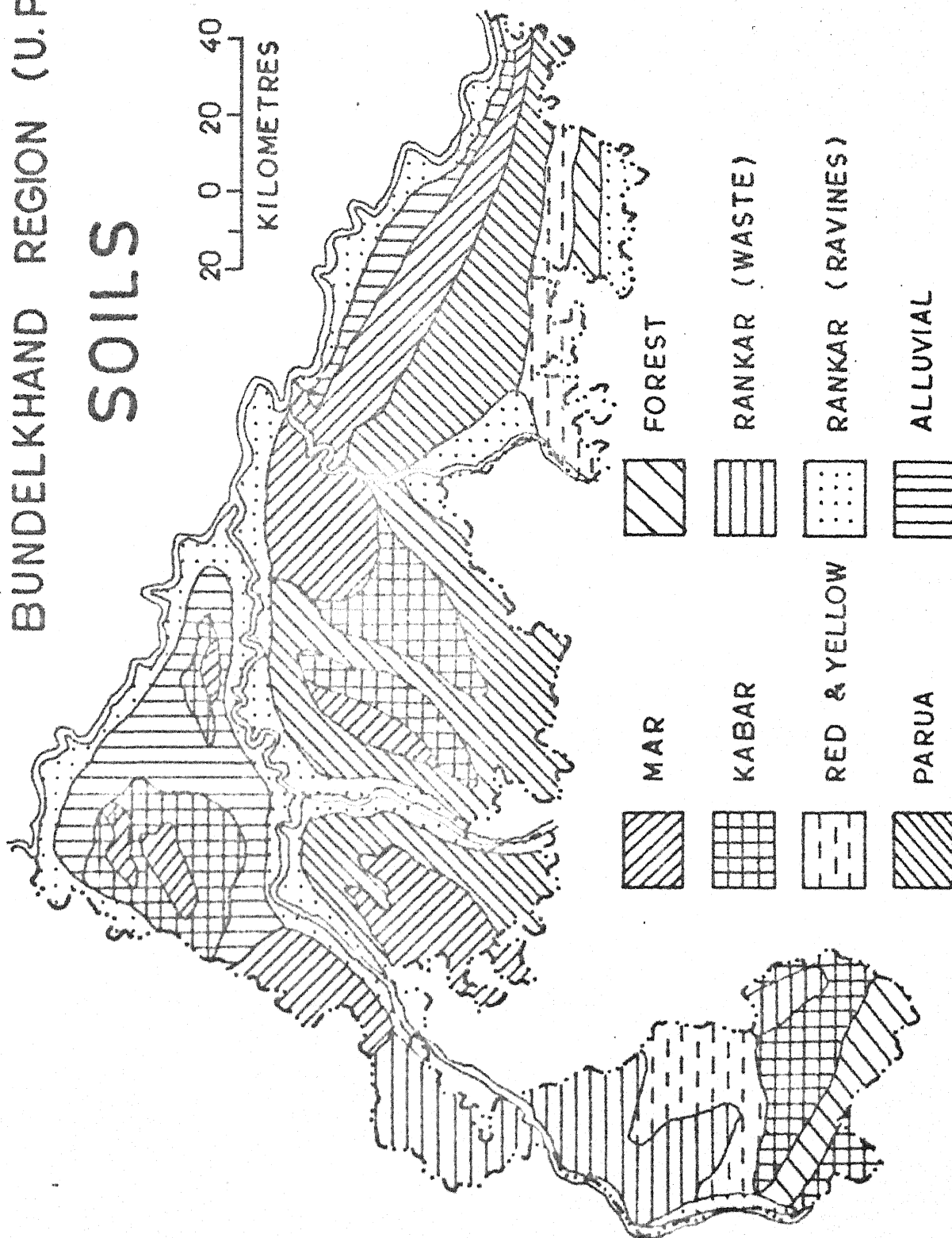



FIG.5

<u>ऊपरी भाग की मिट्टियाँ</u>- इस प्रकार की मिट्टियाँ विन्ध्यन श्रेणियों के पश्चिमी- दक्षिणी किनारे पर पाई जाती हैं । विन्ध्यन श्रेणियों से विघटित बलुआ पत्थर से यह मिट्टी बनी है जो ललितपुर, महरौनी तथा कर्वी तहसीलों में पाई जाती है ।

<u>निम्न भाग की मिट्टियाँ</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश के उत्तरी निचले भाग पर निम्न भाग की मिट्टियों का समूह पाया जाता है । ये मिट्टियाँ मार, काबर, पडुवा तथा रांकर हैं ।

<u>मार मिट्टी</u> - इस मिट्टी में उत्तम संरचना के कारण नमी संचित करने की अपूर्व क्षमता है । यह उपजाऊ मिट्टी है जिसमें बहुत समय तक लगातार कृषि की जा सकती है । तथा खाद व सिंचाई की आवश्यकता भी कम होती है । वर्षाऋतु में अधिक नम हो जाने से यह चिकनी हो जाती है तथा स्थान- स्थान पर दलदली भाग बन जाते हैं यह इस मिट्टी की सबसे बड़ी कमी है । यह मिट्टी गेहूँ (कठिया लाल किस्म का) चना, गन्ना, तथा कपास के लिए अति उत्तम है । इसमें कांस आदि घासें आसानी से उग आती हैं । सिंचाई करके इसमें चावल का उत्पादन भी किया जा सकता है । जालौन तथा हमीरपुर जिलों में यह क्रमशः 25.7 प्रतिशत तथा 25 प्रतिशत झांसी में तथा ललितपुर में 22 प्रतिशत तथा बांदा में 16.3 प्रतिशत भाग पर इसका विस्तार है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में मार मिट्टी का विवरण मोठ, मऊरानीपुर, गरौठा, बांदा, हमीरपुर मौदहा तथा कौंच तहसीलों के निचले भागों में विस्तृत है । ये भाग कृषि की दृष्टि से सम्पन्न भाग हैं ।

<u>काबर मिट्टी</u>- काबर मिट्टी मार मिट्टी से काफी मिलती जुलती है यह सामन्यतः दो प्रकार कीहोती है

अ- बिल्कुल काली किस्म जो मार मिट्टी की तरह होती है तथा

ब- हल्की काली किस्म ।

दूसरे "ब" किस्म की मिट्टी काबर व पडुवा मिट्टी से मिलकर बनती है। मार मिट्टी की तरह यह मिट्टी भी अपने में नमी संचित रखने की अपूर्व क्षमता रखती है इसमें लोहा, चूना तथा अल्यूमिनियम की मात्रा अधिक होती है परन्तु फासफोरस तथा जीवांश पदार्थ की कमी है। पोटाश की मात्रा असमान है परन्तु अधिक नहीं है।

यह मिट्टी जब नम हो जाती है तो मुलायम हो जाती है जब सूख जाती है तो कठोर हो जाती है तथा सतह में गहरी दरारें पड़ जाती हैं। मार तथा काबर मिट्टी में भिन्नता चूने की उपस्थिति तथा अनुपस्थिति से मालूम होती है। जब मिट्टी में चूने के कणों की उपस्थिति अधिक होती है तो मार मिट्टी कहलाती है, यदि कमी हो तो काबर मिट्टी कहलाती है। रंग में मार मिट्टी अधिक काली होती है जबकि काबर मिट्टी अधिक काले से भूरे काले के बीच की होती है या स्लेटी काली होती है परन्तु इस आधार पर इन दोनों मिट्टियों में अन्तर नहीं किया जा सकता है। काबर मिट्टी जालौन में 30 प्रतिशत, हमीरपुर में 23 प्रतिशत झांसी व ललितपुर में 23 प्रतिशत तथा बांदा में केवल 17.8 प्रतिशत भाग पर विस्तृत है।

काबर मिट्टी जालौन, हमीरपुर, बांदा, ललितपुर तथा झांसी जिलों के निचले समतल भागों में मार तथा पडुवा के बीच पाई जाती है। मार तथा काबर दोनों की मिट्टियाँ उपजाऊ हैं। सामान्यतः लावा से बनी चट्टानों के टूटने से इन मिट्टियों की उत्पत्ति मानी जाती है क्रेब्स[56] ने इन मिट्टियों की उत्पत्ति किसी प्रकार की चट्टानों के द्वारा न मान कर धरातल व जलवायु के संयुक्त प्रभाव के कारण माना है। वाडिया[57] का भी विचार है कि काली मिट्टी का क्षेत्र दक्कनट्रेप के किनारे किनारे न होकर ग्रेनाइट व नीस चट्टानों वाले क्षेत्र में इनका विस्तार है।

<u>लाल मिट्टी</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में इस मिट्टी का ग्रेनाइट तथा नीस चट्टानों के ऊपर विकास हुआ है। झांसी जिले में यह मिट्टी "पथरी" के नाम से सम्बोधित की जाती है। नीस चट्टानों के ऊपर यह मिट्टी काफी सघन है परन्तु लोहे की मात्रा

की भिन्नता के कारण यह भूरे , चाकलेट, पीले तथा स्लेटी रंग की दिखाई पड़ती है। इस मिट्टी में चूना मैगनीशियम, फासफेट तथा नेत्रजन की कमी है परन्तु पोटाश की मात्रा अधिक है । यह दो प्रकार की होती है ॥1॥ पडुवा ॥2॥ रांकर

पडुवा मिट्टी- यह मिट्टी जालौन, हमीरपुर, बांदा तथा झांसी ॥विशेषकर मोठ तहसील॥ जिलों में मार तथा काबर मिट्टियों के साथ पाई जाती है । रंग में यह मिट्टी पीले तथा स्लेटी रंग के बीच की होती है परन्तु लक्षण में यह प्रत्येक स्थान में बलुई है । यह मिट्टी खाद व सिंचाई से अधिक उपजाऊ हो जाती है । यह गेहूँ की उपज के लिए उत्तम है । इसका विस्तार हमीरपुर तथा बांदा प्र त्येक में 30 प्रतिशत झांसी में 19 प्रतिशत तथा जालौन में 21 प्रतिशत भाग पर है । इस मिट्टी में लोहा, चूना, फासफेट तथा नेत्रजन की कमी है इस मिट्टी में भूक्षरण अधिक होता है ।

रांकर मिट्टी- रांकर मिट्टी से अभिप्राय कंकरीली शुष्क मिट्टी से है । यह मिट्टी ढालू भूभाग तथा बीहड़ भागों में पाई जाती है । बांदा जिले में चट्टानी टुकड़ो के साथ बिभिन्न आकार की पाई जाती है इसका उपयोग अधिकतर सड़क निमार्ण के लिए किया जाता है । यह जलधाराओं द्वारा पाठा तथा मैदानी भागों से बहाकर लाई गई है । रांकर मिट्टी में भूक्षरण को प्रोत्साहन मिलता है ।झांसी में इसका विस्तार 30 प्रतिशत, बांदा में 29 प्रतिशत, जालौन में 21 प्रतिशत तथा हमीरपुर में 20 प्रतिशत भाग पर है । भूगर्भिक रचना के आधार पर रांकर मिट्टी को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है- ॥1॥ लाल रांकर तथा ॥11॥ भूक्षरण द्वारा निर्मित मोटी रांकर तथा पतली रांकर ।

1- लाल रांकर- यह प्राचीन केदार चट्टानों के विखडंन एवं क्षरण क्रिया के परिणाम स्वरूप निर्मित है । इसमें लोहे की मात्रा अधिक होने के कारण इसका रंग लाल है । ऊपरी ऊँचे भागों में मैगनीशियम का अंश अधिक पाया जाता है । यह मिट्टी कृषि के लिए अधिक उपयुक्त नहीं है झांसी में इसमें स्थानान्तरित कृषि की जाती है ।

।।- मोटी तथा पतली रांकर- यह पूर्णरूपेण क्षरण क्रिया द्वारा बनी है तथा अल्पजाऊ है ।

नदियों के किनारे की मिट्टियाँ- इस प्रकार की मिट्टियों में विभिन्न प्रकार के चट्टानों के टुकड़े सम्मिलित रहते हैं । ये टुकड़े जलधाराओं द्वारा बहाकर तटवर्ती भागों में जमा कर दिए जाते हैं । यह मिट्टी चिकनी होतीहै जो कछारी तथा तराई मिट्टी के नाम से सम्बोधित की जाती है । ये मिट्टियाँ उपजाऊ हैं क्योंकि प्रतिवर्ष आने वाली बाढ़ के कारण इन भागों में नवीन काँप बिछा दी जाती है ये भाग खादर के भाग हैं जिनमें बिना खाद डाले वर्षों तक उर्वराशक्ति बनी रहती है । इस मिट्टी में भूक्षरण अधिक होता है ।

स्थानीय मिट्टियाँ- बहुत सी मिट्टियाँ मार, काबर, पड़ुवा तथा रांकर से सम्बन्धित होने पर भी स्थान- स्थान पर उनके नामों में भिन्नता पाई जाती है । इनमें गोयन्ड, गौरहर खेरो या खरवा, डंडी सेतवार आदि हैं । ये मिट्टियाँ गाँवों के समीप पाई जाती हैं जिससे घरेलू जानवरों के कारण इनमें जीवांश की मात्रा अधिक होती है । बांदा जिले में "कछारा मिट्टी" में काछियों के द्वारा तरह- तरह की शाक- सब्जी लगाई जाती है । बबेरू, बदौसा, गिरवां तथा कर्वी में मिट्टी का स्थानीय नाम "सिगौन" है जो पड़ुवा जाति की है । बलुआ या बलुआ मिट्टी बालू की तरह नहीं है वरन् पड़ुवा की तरह है ।

बांदा जिले के "पाठा" तथा पहाड़ी क्षेत्र में "सेतवारी" नाम की मिट्टी मिलती है । "सेतवारी" का अर्थ है हरी बलुई चिकनी मिट्टी । "गौरहर" मिट्टी साधारणतया पड़ुवा तथा लगभग कुछ रांकर मिट्टी की तरह है ।

झाँसी जिले की मोठ तहसील में मिट्टी का विभाजन मोटी, दोमट तथा पथरी नाम से है । दोमट मिट्टी काली तथा पीली मिट्टी का मिश्रण है तथा पथरी मिट्टी रांकर मिट्टी के समान है ।

मिट्टी का भूक्षरण- क्षेत्र के आर्थिक विकास के लिए मिट्टी अमूल्य प्राकृतिक स्रोत है । उर्वर मिट्टी के अभाव में सभी प्रकार की प्रगति अवरुद्ध हो जाती है । बुन्देलखण्ड में मिट्टी के क्षरण की एक गम्भीर समस्या है । जलधाराओं के द्वारा विस्तृत बीहड़

भाग बना दिए हैं । इस भूभाग पर अधिक तापक्रम, ढालू भूमि, वनों का अभाव तथा पशुओं की अधिक चराई के कारण भूक्षरण को अत्यधिक प्रोत्साहन मिला है । इस प्रदेश के एक तिहाई भाग में पडुवा तथा रांकर मिट्टियाँ हैं जिनमें मिट्टी का क्षरण अधिक होता है । बांदा जिले में 30 प्रतिशत भाग में पडुवा मिट्टी तथा 29 प्रतिशत भाग में रांकर मिट्टी का विस्तार है । झांसी जिलों में 20 प्रतिशत भाग पर पडुवा मिट्टी तथा 30 प्रतिशत भाग पर रांकर मिट्टी है, जालौन जिलों में पडुवा तथा रांकर मिट्टियाँ क्रमशः 21 प्रतिशत व 23.3 प्रतिशत हैं तथा हमीरपुर में 30 प्रतिशत भाग पर पडुवा तथा 20 प्रतिशत भाग पर रांकर मिट्टी का विस्तार है उक्त मिट्टियों के क्षेत्रों में भूक्षरण का कार्य अत्यधिक प्रभावशाली है ।

तालिका सं0 1- अ.9

बुन्देलखण्ड प्रदेश में भूक्षरण का क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में)
वर्ष 1981- 82

क्र0सं0	जनपद का नाम	जनपद का कुल क्षेत्रफल (वर्ग कि0 मी0)	भूक्षरण से समस्याग्रस्त क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में)	कुल क्षेत्रफल में समस्याग्रस्त क्षेत्रफल का प्रतिशत	जनपदवार भूक्षरण का प्रतिशत
1-	बांदा	7645	5320.01	69,59	25.91
2-	हमीरपुर	7165	5436.45	75.88	26.48
3-	जालौन	4565	2919.18	63.95	14.22
4-	झांसी	5024	3476.00	69.19	16.92
5-	ललितपुर	5042	3382.05	67.08	16,47
बुन्देलखण्ड प्रदेश		29459	20533.69	69.70	100.00

स्रोत:- भूमि संरक्षण अनुभाग, कृषि भवन लखनऊ

तालिका सं0 1- अ. 9 से विदित है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश के जनपदों में भूमि के कुल क्षेत्रफल का सबसे अधिक भूक्षरण हमीरपुर जनपद में (75.88 प्रतिशत) है। बांदा में 69.59 प्रतिशत, झांसी में 69.19 प्रतिशत, ललितपुर में 69.08 प्रतिशत तथा जालौन में अन्य जनपदों की अपेक्षा कम 63.95 प्रतिशत भूमिक्षरण समस्या के अन्तर्गत है। बुन्देलखण्ड के सम्पूर्ण भाग में भूक्षरण के अन्तर्गत 69.70 प्रतिशत भूमि का क्षेत्रफल है।

प्रदेश में सभी जनपदों का प्रतिशत देखने से ज्ञात होता है कि सबसे अधिक भूक्षरण हमीरपुर में है जो इसभाग का 26,48 प्रतिशत है। बांदा में 25.91 प्रतिशत झांसी में 16.92 प्रतिशत, ललितपुर में 16.47 प्रतिशत तथा जालौन में सम्भाग का 14.22 प्रतिशत भाग क्षेत्रफल भूक्षरण के अन्तर्गत आता है।

इस विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में 60 प्रतिशत से अधिक भूमि भूक्षरण की समस्या से ग्रस्त है। मिट्टी का अधिकांश भाग अपक्षरित होकर बह जाने से मिट्टी की उर्वरा शक्ति का ह्रास बड़ी तीव्र गति से हो रहा है तथा कृषि योग्य भूमि बंजर बनती जा रही है।

<u>भूसंरक्षण</u>- इस समस्या को उपचारित करने के लिए इस प्रदेश में 1957-58 से भूसंरक्षण कार्य प्रारम्भ किया गया है।

तालिका सं0 1-अ. 10

बुन्देलखण्ड प्रदेश में भूसंरक्षण के अन्तर्गत उपचारित क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में) वर्ष 1981-82

क्र0सं0	जनपद का नाम	भूमिक्षरण का क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में)	भूमिसंरक्षण द्वारा उपचारित क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0)	भूमिसंरक्षण की प्रतिशत	जनपदवार भूमि संरक्षण का प्रतिशत
1-	बांदा	5320.01	1045.05	19.64	19.84
2-	हमीरपुर	5436.45	1248.92	22.97	23.70
3-	जालौन	2919.18	1476.04	50.56	28.01
4-	झांसी	3476.00	1342.33	38.62	25.47
5-	ललितपुर	3382.05	156.36	4.62	2.98
बुन्देलखण्ड प्रदेश		20533.69	5268.70	25.66	100.00

स्रोत- भूमि संरक्षण अनुभाग, कृषि भवन, लखनऊ

तालिका सं0 1- अ.10 से विदित है कि भूमि संरक्षण के अन्तर्गत सम्पूर्ण प्रदेश में केवल 25.66 प्रतिशत भाग का उपचार किया गया है । सबसे अधिक उपचारित क्षेत्र जालौन का 50.56 प्रतिशत है तथा इसभाग में भी इसका प्रतिशत 28.01 है । सबसे कम भूमि का उपचार ललितपुर जनपद में 4.62 प्रतिशत है जो सम्भाग का 2.98 प्रतिशत क्षेत्रफल है ।

इस विश्लेषण के आधार पर यह कहा जा सकता है कि भूमि संरक्षण कार्यक्रम की प्रगति और तीव्र तथा प्रभावशाली होनी चाहिए । भूक्षरण के भागों में मिट्टी के कटाव रोकने के लिए बीहड़ पुर्नवास योजना चलाई जाएं जिससे बीहड़ भागों के विस्तार में कमी आएगी तथा मिट्टी के कटाव की समस्या हल होगी । भू क्षरण को रोकने के लिए अन्य उपाय किए जा सकते हैं :-

1- पशुओं की अधिक चराई पर नियन्त्रण

2- स्थानान्तरित कृषि को समाप्त करना

3- भूक्षरण के भागों में अधिक से अधिक इस प्रकार के वृक्षों का रोपण करना जो वहां की मिट्टी तथा जलवायु में अपने को जीवित रख सकें ।

अतः स्पष्ट है कि इस प्रदेश में भूमि कटाव समस्या अत्यन्त गम्भीर है जिससे भूमि की उर्वरा शक्ति नष्ट हो रही है तथा कृषि योग्य भूमि की प्रति हेक्टेअर उपज कम हो रही है जिसका कुप्रभाव कृषि आर्थिकी पर पड़ रहा है ।

प्राकृतिक वनस्पति -

किसी भी भूभाग की प्राकृतिक वनस्पति वहां की धरातलीय रचना, जलवायु तथा मिट्टी के आधार पर होती है[58] प्राकृतिक वनस्पति जलवायु, भूआकार तथा मिट्टियों को प्रतिबिम्बित करती हैं[59] बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारत की शुष्क महाद्वीपीय जलवायु मिलती है जिससे कम वर्षा में उष्ण तथा उपोष्ण प्राकृतिक वनस्पति उगती है। वर्षा के असमान वितरण तथा मिट्टी की बनावट ने प्राकृतिक वनस्पति के लक्षण को निर्धारित किया है । दक्षिणी- पूर्वी तथा दक्षिणी भाग

में वर्षा की अधिकता के कारण वन का क्षेत्रफल अधिक तथा सघन है जबकि उत्तरी तथा उत्तर-पश्चिम में वर्षा की कमी के कारण वनों की न्यूनता है । अतः इस प्रदेश की प्राकृतिक वनस्पति निम्न तीन प्रकार की है ।-

1- मानसूनी पर्णपाती वन

2- मिश्रित प्रकार के वन

3- उत्तरी शुष्क कंटीली झाड़ी वाले वन तथा घासें

1- मानसूनी पर्णपाती वन - अधिक वर्षा (वार्षिक औसत 80-100 सें0मी0) के कारण इस प्रकार के वन विन्ध्यन श्रेणी के पठारी भाग पर पाए जाते हैं । इस भाग में मानसूनी पर्णपाती वन पाए जाते हैं जैसे सागौन[60] के वृक्ष जो शुष्क मौसम में अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं । सागौन के वृक्ष जो आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण हैं तथा उष्ण मानसूनी वृक्ष हैं विन्ध्यन श्रेणी के ढालों पर समुद्र सतह से 400 से 500 मीटर की ऊँचाई पर पाए जाते हैं । बुन्देलखंड के ये वृक्ष प्रमुख रूप से बेतवा धसान, व जामिनी नदियों के किनारे पहाड़ी ढालों पर पाए जाते हैं । यद्यपि सागौन वृक्ष का वितरण इस इसभाग में कम है परन्तु जिन भागों में इनके योग्य जलवायु मिलती है वहाँ ये पाए जाते हैं । इन वृक्षों का विस्तार झांसी जिले के उत्तर पश्चिम में है । दूसरी इमारती लकड़ियों के वृक्ष जो सागौन की तरह हैं वे- साजा, सलाई, तेंदू, अुरजन, धौरा तथा बहेड़ा हैं ।

2- मिश्रित प्रकार के वन- ये वन पहाड़ियों के निचले भागों में मिलते हैं । ललितपुर मानिकपुर तथा रजौहा ब्लाक में मिश्रित पर्णपाती वन मिलते हैं मुख्य वृक्ष करधई, धाऊ, सेन, ढाक, सैंजा, खैर, महुआ, तेन्दू, सागौन, तथा बांस प्रमुख हैं।[61] अन्य वृक्ष- ऐंरवन, अकोला, बीजा व फालदू आदि । ये वृक्ष अधिकतर स्थानीय मांग की खपत करते हैं जैसे ईंधन के रूप में । महुआ, तेंदू, खैर तथा अचार सामान्य रूप से पाए जाते हैं, जो उपयोगी हैं । तेंदू की पत्ती से बीड़ी बनाई जाती है । महुआ से इमारती लकड़ी, ईंधन व तेल, भोजन तथा अलकोहल मिलता है । वन की छोटी उपजें जैसे- शहद, लख मोम, चिरौंजी, त्रिफला अचार तथा गोंद आदि हैं इससे

ग्रामीणों को आय होती है परन्तु इसका महत्व अधिक नहीं है ।

3- <u>उत्तरी शुष्क कंटीली झाड़ी वाले वन तथा घासें</u> - जिन भागों में के कटाव तथा अपक्षरण के कारण मिट्टी अनुपजाऊ है तथा वर्षा की कमी के कारण आर्द्रता कम रहती है उन भागों में कंटीली झाड़ियाँ पाई जाती हैं ।कंटीली झाड़ियाँ जल धाराओं के किनारे पाई जाती हैं । इस भाग की पहाड़ियाँ तथा ऊबड़- खाबड़ भूमि खैर, पुआर, बेल, घोंट, गुंज, कतई, करौंदा, करील, बबूल, झरबेरी तथा रूँजा आदि कटीली वनस्पति से आच्छादित हैं । इन उक्त वनस्पतियों में बबूल का वृक्ष अधिकता से पाया जाता है। इससे भेड़ बकरियों के लिए चारा तथा कृषि औजारों के लिए लकड़ी मिलती है । यह अधिकांशतः नदियों के किनारे तथा काली मिट्टी में उगता है । इस प्रदेश के उत्तरी पश्चिमी भाग पर जहाँ वर्षा की कमी है तथा वाष्पीकरण अधिक होता है इस प्रकार की कंटीली वनस्पतियाँ पाई जाती हैं ।

निचली भूमि के बीच- बीच समतल भूमि पर घासें पाई जाती हैं ये चरागाह क्षेत्र हैं[6]। ये कई प्रकार की होती है जैसे मुसैल, गनर, लैम्पो, पारवा, कारल, तथा उकरा आदि । वर्षाऋतु में ये घासें अधिक ऊँचाई में बढ़ती हैं । उक्त घासों के अतिरिक्त सम्भाग में कांस, मोरोरा, अनारिया, पसई, पीटर तथा उरई दूब आदि हैं । कांस घरेलू प्रयोग के लिए महत्वपूर्ण हैं । उरई घास की जड़ खस के नाम से जानी जाती है जिसकी टटियाँ बनाई जाती हैं ।

<u>प्राकृतिक वनस्पति का विवरण</u>-

प्रदेश की आर्थिक व्यवस्था के विकास में प्राकृतिक वनस्पति का बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान है । कृषि तथा उद्योग, जो हमारी आर्थिक व्यवस्था के प्रमुख तथा प्राथमिक आधार है, कुछ सीमा तक प्राकृतिक वनस्पति पर निर्भर करता है । वन अपनी स्थिति के कारण मिट्टी के कटाव तथा बहाव को रोककर बाढ़ पर नियन्त्रण करके, कृषि योग्य भूमि की रक्षा करते हैं जिससे कृषि योग्य भूमि की उर्वरा शक्ति नष्ट नहीं होती । प्रदेश में वनों पर आधारित कई उद्योग इकाइयाँ स्थापित हैं जिनको कच्चा माल वनों से प्राप्त होता है । कागज उद्योग, प्लाईवुड, रेयान

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
NATURAL VEGETATION
20 0 20 40
KILOMETRES
RESERVED FOREST
OPEN FOREST
CHIEFLY SCRUB LAND
CHIEFLY GRASS LAND
CULTIVATED LAND AND OTHERS

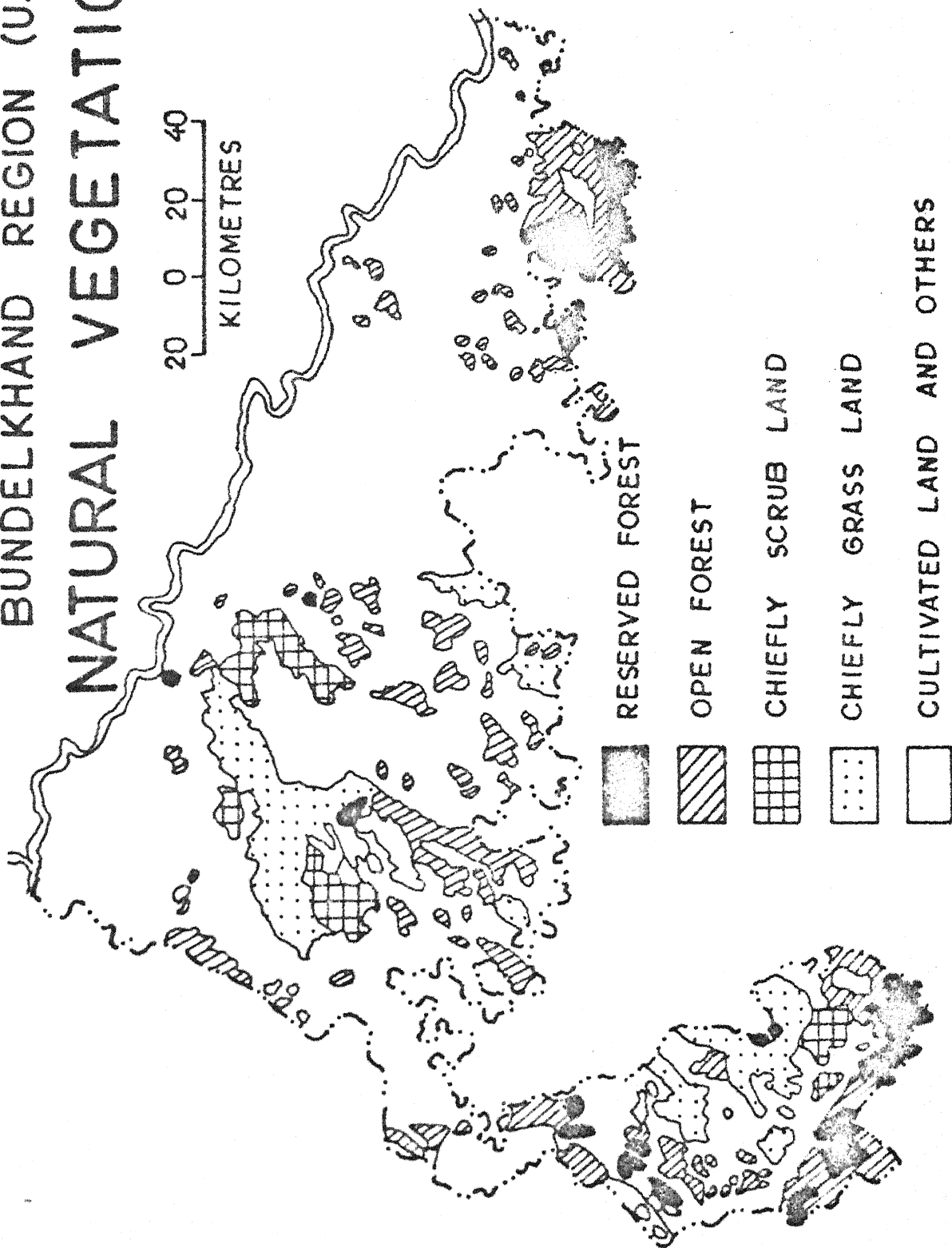



FIG. 6

तथा तारपीन की उद्योग इकाइयाँ पूरी तरह वनों पर ही आश्रित हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश का वनों का वितरण मानचित्र स॰ 6 में दिखाया गया है । इसभाग में सघन वन, ऊँची- नीची भूमि तथा पहाड़ी टीलों पर विस्तृत हैं, मैदानी भाग में प्राकृतिक वनस्पति कम है क्योंकि भूमि का उपयोग अधिकांशतः कृषि के लिए किया गया है । वनों का विस्तार निम्न तालिका में वर्णित है

तालिका सं0 1-अ॰ 11

बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत
वर्ष 1981- 82

क्र0सं0	वन प्रभाग का नाम	जिले का भौगोलिक क्षेत्रफल (वर्ग- कि0 मी0)	वनों का क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0		योग वर्ग कि0मी0	जिले में वन क्षेत्र
			आरक्षित वन	अन्य वन		
1-	बांदा वन प्रभाग	7645	369.63	310.33	710.96	9.30
2-	हमीरपुर वनप्रभाग	7192	99.20	292,07	391.27	5.44
3-	उरई वन प्रभाग	4549	102.87	162.87	265.75	5.83
4-	झाँसी वन प्रभाग	5107	602.77	42.22	644.99	12.63
5-	ललितपुर वनप्रभाग	5027	232.69	93.07	325.76	6.48
	योग	29520	1434.16	900.56	2334.72	8.00

स्रोतः- कार्यालय, डिप्टी चीफ कन्जर्वेटर ऑफ फारेस्ट प्लानिंग उत्तर प्रदेश, लखनऊ ।

तालिका सं0 1- स॰ 11 से स्पष्ट है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में केवल 8 प्रतिशत भाग पर ही वनों का विस्तार है जिसमें सबसे अधिक ललितपुर में (12.63 प्रतिशत) इसके बाद बाँदा में (9.30 प्रतिशत) तथा सबसे कम प्रतिशत हमीरपुर में

(5.44 प्रतिशत) है । बाँदा तथा ललितपुर में पहाड़ी तथा पठारी भाग अधिक होने से प्राकृतिक वनस्पति की अधिकता है तथा हमीरपुर तथा जालौन में समतल मैदानी जिनमें कृषि कार्य किया जाता है प्राकृतिक वनस्पति का विस्तार कम है ।

प्रशासनिक दृष्टि से इस सम्भाग के वनों को निम्न भागों में बांटा गया है :-

1- <u>सुरक्षित वन</u>- इस प्रकार के वनों पर सरकार का पूरा नियन्त्रण होता है तथा यह राष्ट्र की सम्पत्ति के रूप में माने जाते हैं । इनकी कार्ययोजना वैज्ञानिक सिद्धान्तों के आधार पर तैयार की जाती है तथा भूमि की आवश्यकतानुसार इनमें संशोधन समय- समय पर किया जाता है । सुरक्षित वनों का सबसे अधिक प्रतिशत झाँसी में (ललितपुर सहित) 47.69 प्रतिशत, बाँदा में 32.56 प्रतिशत, जालौन में 13.43 तथा हमीरपुर में 4 प्रतिशत है जैसा कि निम्न तालिका से स्पष्ट है ।

तालिका सं0 1- अ. 12

बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों का वर्गीकरण (प्रतिशत) वर्ष 1981-82

क्0सं0	जनपदों के नाम	सुरक्षित	संरक्षित	अवर्गीकृत	कुल
1-	बाँदा	32.56	—	67.44	100.00
2-	हमीरपुर	4.00	—	96.00	100.00
3-	जालौन	13.43	—	86.57	100.00
4-	झाँसी तथा ललितपुर	47.69	0.89	51.42	100.00

स्रोत- डिप्टी चीफ कन्जर्वेशन ऑफ फारेस्ट प्लानिंग, उत्तर प्रदेश, लखनऊ ।

2- संरक्षित वन- इस प्रकार के वन भी सरकार के संरक्षण में होते हैं परन्तु इन पर कब्जा ग्रामीणों तथा वहाँ के रहने वाले व्यक्तियों का होता है । लकड़ी काटने तथा पशुओं की चराई के लिए सरकार द्वारा व्यक्तियों को लाइसेन्स दिए जाते हैं । बुन्देलखण्ड प्रदेश में इस प्रकार के वन केवल झाँसी जिले में बहुत कम प्रतिशत में (0.89) हैं ।

3- अवर्गीकृत वन- यह वन भूस्वामी के पास रहते हैं तथा इनकी उपज पर भी भूस्वामी का अधिकार होता है तथा ये " पचपन पैंतालस " के नाम से जाने जाते हैं। वर्ष 1980 में सरकार तथा जमीदारों के बीच एक समझौता हुआ था कि सभी खर्चों के भुगतान के पश्चात वन से होने वाले लाभ को सरकार तथा जमीदार के बीच क्रमशः 55 तथा 45 प्रतिशत के हिसाब से बटवारा किया जाएगा । समझौते के इस नियम के कारण इन वनों को " पचपन पैंतालीस " के नाम से जाना जाता है ।[63] इस प्रदेश में इस प्रकार के वनों का प्रतिशत अधिक है जैसा कि तालिका सं0 1-स. 12 से विदित है ।

खनिज -

खनिज आधुनिक युग के औद्योगिक विकास की आधार शिला हैं । खनिज रासायनिक तत्वों के प्राकृतिक मिश्रण हैं जिनकी रचना अकार्बनिक प्रक्रियाओं द्वारा होती है । विश्व के समस्त भाग पर छोटे- बड़े उद्योगों की स्थापना तथा उनमें प्रयुक्त होने वाले संयत्र तथा मशीनों बिना खनिज के सम्भव नहीं हैं । क्योंकि प्रत्येक प्रकार की औद्योगिक इकाई के लिए लोहा, कोयला, तांबा, अल्यूमिनियम, खनिज तेल मैंगनीज, बाक्साइट आदि खनिजों की आवश्यकता होती है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में धात्विक खनिज कम मात्रा में पाए जाते हैं अभी हाल में किए गए भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण विभाग[64] के सर्वेक्षण के अनुसार कुछ धात्विक तथा अधात्विक खनिजों के इस क्षेत्र में मिलने की सम्भावनाएँ हैं । खनिजों का जमाव मुख्य रूप से इस

प्रदेश के दक्षिणी- पूर्वी क्षेत्र में है जो भारत की मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र व आँध्र प्रदेश की खनिज मेखला से सम्बन्धित है । प्रदेश के उत्तरी भाग में पूर्णतः खनिज का अभाव है ﴾ मानचित्र सं0 7 ﴿

उत्तर प्रदेश में खनिज संसाधनों का अभाव है । राज्य के हिमालय पर्वतीय प्रदेश एवं बुन्देलखण्ड प्रदेश से ही खनिज निकाले जाते हैं ।

<u>खनिज के प्रकार</u>- इस प्रदेश के खनिजों को दो समूहों में विभाजित किया जा सकता है

1- धात्विक खनिज

2- अधात्विक खनिज

<u>धात्विक खनिज</u>

<u>लौह अयस्क</u>- सभी प्रकार के उपयोग में आने वाले उपकरणों में इसका प्रयोग किया जाता है तथा वर्तमान मशीन युग की यह रीढ़ है । यह अक्साइड के रूप में मिलता है । इस प्रदेश में हैमेटाइट तथा मैगनेटाइट प्रकार का लोहा बहुत कम मात्रा में मिलता है । उन्नसवीं शताब्दी के अन्त में लौह अयस्क के भण्डार बाँदा जिले के कर्वी तहसील में मानिकपुर के पास मिले ।[65] इस लौह अयस्क को पिघलाने के लिए भट्ठी की स्थापना की गई जो इस समय कार्य नहीं कर रही है। मानिकपुर के पास देवरई तथा रजौहा में [66] दूसरी खान खोदी गई । वर्ष 1943 में भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण विभाग ने झाँसी जिले के सोनरई- सोल्डा क्षेत्रों में लौह अयस्क के छोटे- छोटे निपेक्षों का पता लगाया[67] यहाँ इस खनिज की संचित राशि का अनुमान 30,6000 टन लगाया गया जिसमें सभी निपेक्ष हैमेटाइट लौह के थे जो बिजावर श्रेणी की चट्टानों में मिलते हैं । इसमें लौह धातु की मात्रा 35 प्रतिशत से 67 प्रतिशत तक है ।

लौह अयस्क के निपेक्ष सोनरई- सोल्डा क्षेत्र में निम्न स्थानों में स्थित है:[68]

﴾1﴿ सोनरई के 3.2 कि0मी0 दक्षिण में ﴾24°10' उ0- 78°.46' पूर्व﴿
﴾2﴿ सोल्डा के 3.2 कि0मी0 दक्षिण में ﴾24°17' उ0- 78°49' पूर्व﴿

§3§ उल्डाना क्षेत्र में § $24^{0}18'$ उ0 – $78^{0}48'$ पूर्व §

§4§ सगरा के 1.6 कि0मी0 दक्षिण– पश्चिम में § $24^{0}–18'$ उ0 व $78^{0}53'$ पूर्व §

§5§ कुर्राली से 0.8 कि0मी0 उत्तर में § $24^{0}17'$ उ0 व $78^{0}53'$ पूर्व §

जिला ललितपुर में बेरवार– बिरार क्षेत्र में लगभग 10 करोड़ टन खनिज[69] जिसमें 28 प्रतिशत लौह धातु है, पाया गया है । इस निपेक्ष की विस्तृत जाँच तथा मूल्यांकन किया जा रहा है जिससे इसको स्पंज आयरन बनाने हेतु प्रयोग में लाया जा सके । स्पंज आयरन मिनी प्लान्ट्स के लिए उपयोगी होगा । लौह खनिज की काफी कम मात्रा होने के कारण औद्योगिक उपयोग अभी नहीं हो सका है ।

<u>ताँबा</u>– मानव द्वारा उपयोग की जाने वाली धातुओं में तांबा का स्थान प्रमुख है । यह विजली का अच्छा संचालक है अतः इससे बिजली का सामान, टेलीफोन, ताँबे के बर्तन तथा विभिन्न कार्यों में इसका उपयोग किया जाता है ।

ललितपुर से 20 कि0मी0 उत्तर में सोनरई गाँव के पास तांबा अयस्क के भण्डार हैं[70] क्षेत्रीय प्रारम्भिक सर्वेक्षण के परिणामस्वरूप ललितपुर जिले के महरौनी तहसील में तांबा खनिजीकरण का पता चला था जिसका विस्तृत अन्वेषण कार्य संयुक्त राष्ट्र विकास योजना के सहयोग से भूभौतिकीय, भूवैज्ञानिक कार्यों से पश्चिमी सोनरई क्षेत्रों में 400 मी0 से 1000 मी0 तक लम्बे व 1 से 3 मीटर मोटे खनिजीकरण का पता चला है जिसमें 0.5 प्रतिशत से 1 प्रतिशत तांबा है[71] सोरी क्षेत्र में एक जोन में 1.7 प्रतिशत तांबा खनिजीकरण मिला था परन्तु उसके विस्तार का पता नहीं चल सका । पिसनारी क्षेत्र में भी ताँबे का खनिजीकरण पाया गया है परन्तु इसका व्यापारिक दृष्टि से महत्व नहीं है । सोनरई बेल्ट के पूर्वी भाग में अभी तांबा की खोज सम्बन्धी अन्वेषण कार्य चल रहा है ।

<u>मौलिब्डिनम</u>– यह प्रमुख खनिजों में प्रमुख स्थान रखता है[72] इसके झांसी जिले में सपरार[73] बाँध के पास पाए जाने का पता चला है । इसमें 48 प्रतिशत से 49 प्रतिशत तक मौलिबिडेनम धातु है । इसका प्रयोग उत्तम श्रेणी के इस्पात बनाने में किया जाता है जिससे इस्पात में ■ दृढ़ता आ जाती है । छोटे उपकरणों तथा मशीनों के

संयन्त्र बनाने में भी इसका उपयोग किया जाता है । प्रदेश में यह खनिज व्यापारिक दृष्टि से बहुत उपयोगी है ।

बाक्साइट – बाक्साइट गौण खनिज है जो कि रासायनिक सम्मिश्रण द्वारा अल्युमिनियम वाली चट्टानों से निकाला जाता है ये चट्टानें ग्रेनाइट, सिनाइट, डायराइट तथा नीस हैं । दूसरे खनिज जिनसे बाक्साइट निकाला जाता है वे कोरडम, डायस्पोर तथा क्रायोलाइट हैं ।

बांदा जिले के मानिकपुर क्षेत्र में बाक्साइट के मुख्य निक्षेप हैं । 1965[74] में बाक्साइट का पहली बार पता भूगर्भ तथा खनन निदेशालय उ0 प्र0 द्वारा लेटराइट क्ले तथा ओकर के साथ लगाया गया । विस्तृत रूप से इसका भूगर्भिक सर्वेक्षण तथा उत्खनन 1968– 69 में[75] प्रारम्भ किया गया । मानिकपुर क्षेत्र में रानीपुर [76] के पूर्व एक नई खान का पता लगाया गया ।

बांदा जिले में किए गए अन्वेषणों के परिणाम स्वरूप बांदा जिले की कर्वी तहसील में रक्सौंवा के निकट (मानिकपुर से 25 कि0मी0 दक्षिण) उच्च श्रेणी के बाक्साइट के सामान्य माप के निक्षेपों का पता लगा है । इसमें से 60 लाख टन के भण्डार में Al_2O_3 45 प्रतिशत से अधिक है[77] और वह अल्युमिनियम उद्योग के लिए उपयुक्त है । इसके साथ 59 लाख टन निम्न श्रेणी के भण्डार भी निर्धारित किए गए हैं।[78]

रक्सौंवा खान तीन पहाड़ियों– तुरवा, मसक्षरा तथा चोहिया पहाड़ियों के लगभग 5 वर्ग कि0मी0 क्षेत्र में विस्तृत है गुलाबी रंग का बाक्साइट उत्तम श्रेणी का जिसमें धातु का अंश अधिक रहता है तथा पीले रंग का मध्यम श्रेणी का बाक्साइट जिसमें धातु का अंश कम रहता है, इस क्षेत्र में पाया जाता है ।

बाक्साइट के निक्षेप की संचित राशि निम्न तालिका में प्रदर्शित है:-

तालिका सं0 1-अ.13

बुन्देलखण्ड में बाक्साइट की संचित राशि

क्र0सं0	पहाड़ियों के नाम	बाक्साइट की संचित राशि (मिलियन टन में)
1.	तुरर्वा पहाड़ी	4620
2.	मसक्षरा पहाड़ी	2326
3.	चोहिया पहाड़ी	1380
	कुल योग	8326

स्रोत- आफिस ऑफ दि डाइरेक्टर, ज्यालॉजी एण्ड माइनिंग, उ0 प्र0, लखनऊ ।

बाँदा क्षेत्र के कुछ भागों में निजी पार्टियों द्वारा बाक्साइट का उत्खनन कर उसके द्वारा हिन्दुस्तान एल्युमिनियम फैक्ट्री रेनुकूट, मिर्जापुर की मांग की पूर्ति कर रहा है । शेष क्षेत्र भविष्य में उद्योग में उपयोग हेतु आरक्षित कर लिया गया था जो अब राज्य खनिज विकास निगम के पास प्रास्पेक्टिंग लाइसेन्स पर है । निगम द्वारा इस क्षेत्र में भूगर्भ सर्वेक्षण की सहायता से खनन कार्य करने के दृष्टिकोण से सर्वेक्षण किया गया है ।

इस प्रदेश में बाक्साइट का व्यापारिक उपयोग नहीं है इसको एल्युमिनियम फैक्ट्री में उपयोग किया जाता है क्योंकि वर्तमान समय में एल्युमिनियम से बने विभिन्न सामानों की मांग अधिक है तथा मूल्य भी अधिक है ।

बाक्साइट की पर्याप्त मात्रा में प्राप्ति के कारण मानिकपुर क्षेत्र में उद्योग की स्थापना की जा सकती है क्यों कि इस क्षेत्र में औद्योगिक विकास की आवश्यक सुविधाएँ जैसे- यातायात, कच्चा माल, सस्ता मानवश्रम तथा बाजार की सुविधा आदि उपलब्ध है ।

पायरोफाइलाइट- जिला झांसी, ललितपुर तथा हमीरपुर में इसके निक्षेप भूगर्भीय संरचनाओं के साथ सम्बद्ध पाए जाते हैं । पायरोफाइलाइट की चट्टानें मुख्यतः मिट्टी से आच्छादित हैं जो ललितपुर तहसील में धानकुन, बिजरी, राजापुर तथा लालबारी में तथा महरौनी तहसील के बेरवारा में धरातल से 6 मीटर की गहराई में पाई जाती हैं । भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण के अनुसार इस क्षेत्र से 7 लाख मी0 टन से अधिक अच्छे किस्म का पायरोफाइलाइट निकाला जा सकता है ।

झांसी जिले में पलरा गाँव से 16 कि0मी0 दक्षिण- पश्चिम बंगरा विकास खण्ड में पायरोफाइलाइट के निक्षेप हैं ।यहाँ इसकी चट्टानें धरातल से 8 मीटर की गहराई तक मिट्टी से ढकी हैं । इस भाग के पायरोफाइलाइट का रंग हल्का लाल से कत्थई तक है । यहाँ पर यह खनिज स्लेट, पेन्सिल तथा पेपर वेट बनाने में प्रयोग किया जाता है । इस खनिज के मुख्य निक्षेप हमीरपुर जिले में गौरहरी, तुर्रा-मुहर तथा शोक्षगढ़ गाँवों में {चरखारी तहसील} तथा राठ तहसील के पहार गढ़ही तथा गिरवार गाँवों के पास पाया जाता है ।इसके निक्षेप का अनुमान गौरारी में 230,000 टन तथा बिजरी में 566000 टन है ।[79]

तालिका सं0 13.14

बुन्देलखण्ड प्रदेश में पायरोफाइलाइट्स का उत्पादन

वर्ष	उत्पादन {मी0टन में}
1978	46089
1979	57201
1980	84738
1981	122459

स्रोतः- कार्यालय डाइरेक्टर, ज्यॉलॉजी एण्ड माइनिंग उ0प्र0, लखनऊ ।

हमीरपुर, झाँसी तथा ललितपुर में विस्तृत अन्वेषण द्वारा 2.30 लाख पायरोफाइलाइट्स के भण्डार सिद्ध किए जा चुके हैं।[80]इन जिलों में कुछ निक्षेप उत्खनन

हेतु निजी पार्टियों को दिए गए हैं और उनके द्वारा खनिज आधारित उद्योग की स्थापना भी की गई है ।

<u>डायस्पौर</u>- इस खनिज के निक्षेप भी पायरोफाइलाइट्स के साथ झाँसी, ललितपुर, तथा हमीरपुर में पाए जाते हैं । दोनों खनिज मिली- जुली अवस्था में पाए जाते हैं तथा खनिजीकरण में डायस्पौर की मात्रा 4 प्रतिशत से 10 प्रतिशत तक होती है ।इसके निक्षेप के मुख्य क्षेत्र झाँसी जिले में पोलर, गौरारी तथा गढ़मऊ तथा ललितपुर जिले में बिजरी, धानकुन, लालवारी तथा बड़वार हैं। भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण विभाग द्वारा ललितपुर जिले में तीन नए खनिजीकरण क्षेत्रों का पता लगाया गया है । उक्त क्षेत्रों में विस्तृत अन्वेषण द्वारा 8 हजार टन डायस्पौर के भण्डार सिद्ध किए जा चुके हैं।[81]

तालिका सं0 1- अ. 15

<u>बुन्देलखण्ड प्रदेश में डायस्पौर का उत्पादन (मी0टन में)</u>

वर्ष	उत्पादन (मी0टन)
1978	1769
1979	1331
1980	1739
1981	2155

स्रोतः- कार्यालय, डाइरेक्टर ज्यॉलॉजी एण्ड माइनिंग उ0प्र0, लखनऊ ।

पायरोफाइलाइट्स तथा डायस्पौर दोनों खनिज इस प्रदेश में प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं । आई0 आई0 टी0, कानपुर इन दोनों खनिजों के औद्योगिक उपयोग के विषय में अनुसन्धान कर रही है ।[82] भूतत्व एवं खनिकर्म निदेशालय द्वारा पता लगाए गए खनिजों निक्षेपों के आधार पर हाइ एल्युमिना रिफैक्ट्री की परियोजना

उत्तर प्रदेश राज्य खनिज विकास निगम के विचाराधीन है ।[83]

<u>ओकर [रामरज मिट्टी]</u>- यह खनिज दीवाल की पेन्टिंग करने के काम में उपयोग किया जाता है । यह लाल तथा पीले रंग में पाया जाता है । दोनों ही रंग की ओकर मिट्टी इस प्रदेश में पाई जाती है । हैमेटाइट प्रकार के मुलायम लोहे की लाल ओकर मिट्टी तथा लाइमोनाइट प्रकार के लोहे की पीली ओकर मिट्टी है । दोनों प्रकार की ओकर बाँदा जिले में पाई जाती है । यह चिकनी बलुई मिट्टी में मिश्रित रहती है । इसके मुख्य निक्षेप बाँदा जिले के कर्वी तहसील के रानीपुर वन- प्रभाग में है । इस भाग में इसके निक्षेप का अनुमान 15 से 20 हजार टन[84] लगाया गया है ।

इसके निक्षेप कर्वी तहसील के मानिकपुर विकास खण्ड में लखनपुर तथा कुसुमी गाँवों में हैं । जो सतना जिले [म0प्र0] के टिकरिया रेलवे स्टेशन के पास है । रीवां बलुआ पत्थर में लाल ओकर थोड़ी मात्रा में मिलती है । इसी प्रकार के निक्षेप कर्वी तहसील के चित्रकूट विकास खण्ड में गोलगरहिया तथा सीतापुर में हैं ।

दूसरे स्थान पर इसके निक्षेप मक्षपारा पहाड़ी पर कुसुमी गाँव से लगभग 3.2 कि0मी0 दक्षिण में जो टिकरिया रेलवे स्टेशन से 6.4 कि0मी0 दूर है, पाए जाते हैं । चिकनी मिट्टी पहाड़ी पर, धरातल से 122 मी0 की ऊँचाई पर पाई जाती है । पहाड़ी की कुल ऊँचाई 152 मीटर है । इस मिट्टी में चीनी मिट्टी पाई जाती है इसकी संचित राशि का अनुमान 6500 टन[85] है ।

चूने का उद्योग तथा सीमेन्ट फैक्ट्री जो सतना [म0प्र0] में है इसी क्षेत्र से सम्बन्धित है जहाँ पर चूने अथवा सीमेन्ट के साथ इन पदार्थों का मिश्रण किया जाता है ।

तीसरा निक्षेप लखनपुर गाँव से 0.8 कि0मी0 द0-प0 में छोटे से टीले में पाया जाता है जो डोंडा वन क्षेत्र में टिकरिया रेलवे स्टेशन से लगभग 7.2 कि0मी0 दक्षिण में है यह मिट्टी लेटेराइट मिट्टी के नीचे 6 मीटर की मोटाई में पाई जाती है । इस मिट्टी के परत की मोटाई 4.5 मीटर से 6 मीटर तक है जो

लगभग 5800 वर्ग मीटर के क्षेत्र में विस्तृत है । चिकनी मिट्टी के निक्षेप के साथ पीली व लाल ओकर (रामरज) है । चीनी मिट्टी की संचित राशि लगभग 10850 टन अनुमानित की गई है जबकि सभी प्रकार के रामरज मिट्टी तथा चिकनी व चीनी मिट्टी की संचित राशि का अनुमान 234000 टन लगाया गया है ।[86]

तालिका सं0 1- अ- 16

बुन्देलखण्ड प्रदेश में ओकर का उत्पादन

वर्ष	उत्पादन (मी0टन)
1978	2735
1979	3792
1980	5220
1981	अप्राप्त

स्रोत:- कार्यालय, ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग, उ0प्र0 लखनऊ ।

अच्छी ओकर का उत्पादन इस क्षेत्र में पर्याप्त मात्रा में है जिससे कर्वी में पेन्ट, डिस्टम्पर तथा वार्निश उधोग की स्थापना की जा सकती है ।

<u>सोना</u>- स्वर्ण खनिज युक्त चट्टानों का पता बाँदा जनपद के नरैनी तहसील क्षेत्र में लगा है ।[87] परन्तु इसका उत्खनन कार्य नहीं किया गया है । बेरवार गाँव के निकट एक स्थान पर सोना खनिजीकरण भी पाया गया है जिसमें एक मीटर की चौ0 में 2 ग्राम प्रतिटन[88] की मात्रा से सोना विधमान है इसका कोई विस्तार नहीं पाया गया तथा सर्वेक्षण समाप्त कर दिया गया ।

<u>हीरा</u>- यह बहुमूल्य पत्थर है जो कम मात्रा में पाया जाता है। यह विश्वास किया जाता है कि हीरे वाली चट्टाने बाँदा जिले के कालिंजर क्षेत्र तथा चित्रकूट क्षेत्र में स्थित है ।[89] परन्तु निश्चित नहीं किया जा सका है[90]।

<u>अगेट-</u> बाँदा जिले में केन नदी में कंकड़ो के साथ जुड़े हुए पारदर्शी पत्थर छोटे-छोटे चिकने टुकड़ों के रूप में पाया जाता है । जिसे अगेट कहते हैं । बाँदा जिले का अगेट बहुत ही सुन्दर है जिसको बाँदा अगेट्स[91] के नाम से जाना जाता है । बाँदा में कई औद्योगिक इकाइयाँ हैं जो अगेट को काटकर व तराशकर, आभूषण बनाती हैं । अगेट का बना हुआ सामान देश तथा विदेशों में निर्यात किया जाता है ।

<u>अधात्विक खनिज-</u>

<u>फेल्सपर-</u> इसका प्रयोग चीनी मिट्टी के बर्तन जैसे- प्याले तथा प्लेट बनाने के काम में लाया जाता है । यह मिट्टी की वस्तुएँ जैसे सैनिटरी का सामान बनाने में, इनामिल ब्रिक, अप्लेसेन्ट ग्लास तथा दूसरी प्रकार के काँच बनाने में प्रयोग किया जाता है । यह बाँदा जिले के भरतकूप क्षेत्र में पाया जाता है । झाँसी जिले में यह झाँसी से 3.2 कि0मी0 दूर झाँसी- कानपुर सड़क के पास मिलता है । इस समय इसका उत्खनन बड़े पैमाने पर नहीं किया जा रहा है । झाँसी में बिजौली के निकट मध्यम श्रेणी के फेल्सपर का पता लगा है । वहाँ लगभग 2 लाख टन[92] फेल्सपर मिल सकेगा जिसमें से अच्छी श्रेणी के खनिज को छाँट कर अलग करके उसका उपयोग सिरामिक उद्योग में किया जा सकेगा । इस क्षेत्र में उत्खनन का प्रस्ताव राज्य खनिज विकास निगम के विचराधीन है ।

<u>चूने का पत्थर</u>- इमारती पत्थर, चूने तथा सीमेन्ट के कच्चे माल के अतिरिक्त चूने के पत्थर का महत्व रसायनिक, अल्कोहल, शक्कर, कागज, शीशा, चमड़े को रंगने तथा साफ करने तथा धातु उद्योग में अत्यधिक है । इस प्रदेश में चूने का निक्षेप पर्याप्त मात्रा में मिलता है जो सीमेन्ट उद्योग के विस्तार में सहायता कर सकता है । उसके निक्षेप बाँदा जिले में शिवराजपुर, रौली कल्यानपुर तथा कोलगरहिया (मानिकपुर क्षेत्र) में मिलते हैं । बाँदा जिले के चित्रकूट क्षेत्र में बोही तथा कालिंजर में भी चूने के पत्थर के निक्षेप है परन्तु यहाँ निक्षेप कम हैं । इसके निक्षेप महरौनी तहसील के पिपरावा गाँव के पास भी पाया जाता है ।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
MINERALS
20 0 20 40
KILOMETRES
PYROPHYLLITE
LIME STONE
GYPSUM
OCHRE
COPPER
IRON ORE
MARBLE
DIASPORE
DOLOMITE
BAUXITE
BUILDING STONE
SILICA SAND

FIG.7

परन्तु इसमें सिलिका की मात्रा अधिक है तथा कम मात्रा में पाया जाता है ।

चूने के पत्थर की प्राप्ति होने के कारण इस क्षेत्र में सीमेन्ट, शीशा कागज तथा रासायनिक उद्योगों की स्थापना की जा सकती है क्योंकि इनके विकास की अच्छी सम्भावनाएँ हैं ।

डोलोमाइट- डोलोमाइट के सबसे अधिक निक्षेप पहाड़ी श्रृंखला में हैं जो कर्वी में रेल हेड से 6.4 कि0मी0 से 8 कि0मी0 दक्षिण- पूर्व में है । इसका विस्तार दक्षिण- पश्चिम में गहरा नाला से उत्तर- पूर्व में खोही गाँव तक 13.5 कि0मी0 के विस्तार में है । डोलोमाइट निक्षेप की परतों की मोटाई 19.8 मी0 से 56.8 मीटर के बीच में है । इस खनिज का रासायनिक विश्लेषण निम्न प्रकार से है ।

तालिका सं0 1- अ. 17

डोलोमाइट का रासायनिक विश्लेषण

क्र0सं0	रासायनिक मिश्रण का नाम	प्रतिशत
1-	कैलशियम आक्साइड तथा मैगनीशियम आक्साइड	45 से 51
2-	सिलिकन आक्साइड	4 से 7
3-	एल्युमिनियम तथा फेरिक आक्साइड	2
4-	अघुलनशील पदार्थ	6 से 10

स्रोत- रिपोर्ट ऑन इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे आफ बाँदा डिस्ट्रिक्ट, 1970- 71, परिशिष्ट- 1.

रेहुतिया तथा कोलगरहिया क्षेत्रों में संचित राशि का अनुमान 10 मीट्रिक टन तथा सभी स्थानों में डोलोमाइट की संचित राशि का अनुमान 71 मीट्रिक टन

है । इसका सर्वेक्षण आवश्यक है जिससे इसके निक्षेपों का पता लगाया जा सके तथा खनन करके इसका उपयोग किया जा सके । यह खनिज ब्लास्ट भट्टियों में उपयोग हेतु अत्यन्त लाभकारी है ।

चाइना क्ले- यह बाँदा जनपद के लखनपुर तथा कुसमी गाँवों के पास मिलती है । कुसमी गाँव के दक्षिण में 3.2 कि0मी0 की दूरी पर मझपारा पहाड़ी पर इसके निक्षेप हैं जो टिकरिया रेलवे स्टेशन से 6.4 कि0मी0 की दूरी पर है । क्ले मिट्टी का निक्षेप पहाड़ी की सतह से 122 मी0की ऊँचाई पर है जबकि पहाड़ी की ऊँचाई 152 मीटर है । इसके निक्षेप लाल तथा पीली रामरज मिट्टी {ओकर} के साथ मिलते हैं । इसकी निक्षेप संचित राशि का अनुमान 65000 टन मझपारा पहाड़ी पर है ।

दूसरा निक्षेप लखनपुर गाँव में है । लखनपुर के 0.8 कि0मी0 दक्षिण-पश्चिम में छोटे से पहाड़ी टीले में यह क्ले मिलती है जो कि टिकरिया रेलवे स्टेशन से 7.2 कि0मी0 दक्षिण में है । यहाँ क्ले की संचित राशि का अनुमान 10,000 टन है यह लगभग 5800 वर्ग मीटर क्षेत्र में पाई जाती है । इस खनिज का उपयोग इन्सुलेटर तथा सैनिटरी का सामान बनाने में प्रयोग किया जाता है । इस क्षेत्र की सैनिटरी के सामान की माँग की पूर्ति करने के लिए कर्वी में एक फैक्ट्री स्थापना की जा सकती है ।

शीशे की बालू- इसका प्रयोग काँच के बर्तन तथा वस्तुओं को बनाने में किया जाता है । यहाँ शुद्ध सिलिका सैण्ड मिलता है जिसमें लौह की मात्रा कम होती है। मुख्य निक्षेप बाँदा तथा झाँसी जिलों में हैं ।

बाँदा जिले के मऊ तहसील के बरगढ़ तथा मानिकपुर के बीच 14 केन्द्र हैं जहाँ अच्छे किस्म की सिलिका सैण्ड पाई जाती है । बाँदा- रीवां रीजन में अनुमानित संचित राशि 110 मिलियन टन है जिसमें एक तिहाई भाग बाँदा जिले में है ।इस क्षेत्र में लगभग 150 वर्ग कि0मी0 में बालू का क्षेत्र फैला है । इस क्षेत्र में पाया जाने वाला सिलिका सैण्ड दो श्रेणी का है । प्रथम श्रेणी का सिलिका सैण्ड

सफेद रंग का है जिसमें सिलिका की मात्रा लगभग 70 प्रतिशत है तथा दूसरी श्रेणी का सिलिका सैण्ड पीले रंग का है जिसमें सिलिका की मात्रा 35 से 50 प्रतिशत है ।

सिलिका सैण्ड धरातल के नीचे 10 फीट की गहराई में पाया जाता है । यह सिलिका पत्थर के रूप में पाया जाता है तथा इन्हें तोड़कर बालू के रूप में बना दिया जाता है । बाँदा में सिलिका सैण्ड का उत्पादन निम्न है:-

तालिका सं0 1- अ. 18

बुन्देलखण्ड प्रदेश में सिलिका सैण्ड का उत्पादन

क्र0स0	वर्ष	उत्पादन (मी0टन में)
1-	1978- 79	269423
2-	1979- 80	238492
3-	1980- 81	188917
4-	1981- 82	अप्राप्त

स्रोत- कार्यालय, डाइरेक्टर, ज्यॉलॉजी एण्ड माइनिंग उ0प्र0, लखनऊ ।

सिलिका सैण्ड का उत्पादन पूरी तरह से मानव श्रम पर निर्भर करता है अतः इसका उत्पादन भी मानव श्रम की प्राप्ति पर निर्भर करता है । इसका स्थानीय उपयोग नहीं है । अतः इसका निर्यात बम्बई, दिल्ली, नागपुर, कलकत्ता, अलीगढ़ तथा इलाहाबाद (नैनी) किया जाता है । लगभग 80,000 टन ग्लास सैण्ड केवल नैनी को ही भेजा जाता है । कच्चे माल की भारी मात्रा में उपलब्धि के कारण ही बरगढ़ के समीप काँच उद्योग की स्थापना की जा सकती है ।

<u>जिप्सम</u>- यह कैल्सियम का हाइड्रेटेड सल्फेट है जो प्राकृतिक रूप में पाया जाता है । यह सामान्यतया सफेद या रंगहीन होता है । यह उर्वरक बनाने, सीमेन्ट तथा पेरिस प्लास्टर, सल्फ्यूरिक एसिड बनाने, कागज उद्योग, तथा क्षारीय मिट्टी को

सुधारने तथा "लैण्ड प्लास्टर" में प्रयोग किया जाता है । इसके निक्षेप पुरैनी[93] ($25^{0}45'$: $79^{0}50'$) गाँव से एक कि0मी0 दक्षिण में बहने वाले नाले के किनारे पाए जाते हैं जो बेतवा की सहायक कटोहरी तथा बैरमा नदियों से मिलता है । प्रमुख निक्षेप 60[94] मीटर की मोटाई में मिलता है जो लगभग 500 वर्ग मी0 क्षेत्र में फैला है तथा पुरैनी गाँव से लगभग 400 मीटर पश्चिम में मिलता है । अभी हाल में जिप्सम के निक्षेप का पता पुरैनी गाँव के 5 कि0मी0 पश्चिम में परचा[95] में लगाया गया है । जिप्सम की प्राप्ति के आधार पर हमीरपुर जनपद में एक उर्वरक उद्योग की स्थापना की जा सकती है ।

<u>इमारती पत्थर</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में यह प्रचुर मात्रा में पाया जाता है । इसके मुख्य क्षेत्र- कालिंजर, सीतापुर, शिवराम पुर, तथा भरतकूप क्षेत्रों में (बाँदा जिले) हैं । ललितपुर जिले में ललितपुर तहसील झाँसी जिले में- झाँसी खास तथा इसके निकटवर्ती क्षेत्रों में झारसहार तथा अमब खेरा, (मोठ तहसील) तथा हमीरपुर के कबरई क्षेत्रों में मिलता है । इमारती पत्थर बनाने का कार्य इस क्षेत्र में स्थानीय श्रमिकों के द्वारा किया जाता है । ये पत्थर विभिन्न आकार के बनाए जाते हैं परन्तु सामान्यतः ये पत्थर 1.6 मीटर से 1.9 मीटर लम्बे, 60 से0मी0 चौड़े तथा 2.5 से0मी0 से 5 से0मी0 की मोटाई में बनाए जाते हैं।[96] ये पत्थर मकान बनाने में सड़कों को बनाने में, पुल बनाने में तथा रेलवे लाइन बनाने में उपयोग किए जाते हैं । इन पत्थरों को तोड़कर गिट्टियाँ बनाई जाती हैं जो विभिन्न आकार की होती हैं इनका उपयोग भी मकान, सड़कें, रेलमार्गों में बिछाने में किया जाता है । इस प्रदेश से मिट्टी का निर्यात- कानपुर, लखनऊ, आगरा तथा राज्य के बाहर बिहार व पश्चिम बंगाल को किया जाता है । इस पदार्थ की प्राप्ति के कारण इस क्षेत्र में नरैनी, बाँदा, कर्वी, ललितपुर, मोठ, झाँसी तथा कबरई में सीमेन्ट उद्योग की स्थापना की जा सकती है ।

<u>ग्रेनाइट</u>- यह कठोर पत्थर है जो इस प्रदेश में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। बाँदा जिले के दक्षिणी भाग- भरतकूप, राउली कल्यानपुर, रेहुँतिया, सैमरिया,

करतल, नरैनी, कालिंजर, मानिकपुर, खोह तथा पटियावली में अधिक मात्रा में पाया जाता है तथा हमीरपुर जिले में कबरई प्रमुख क्षेत्र है । इसका भी प्रयोग मकान, इमारतें, सड़के, तथा रेलवे लाइन बनाने में किया जाता है । गिट्टी तोड़ने का काम स्थानीय श्रमिकों तथा पत्थर तोड़ने की मशीन द्वारा किया जाता है । मशीन द्वारा बजरी तथा गिट्टी बनाई जाती है । यह कानपुर, आगरा तथा लखनऊ तथा देश के अन्य भागोंमें निर्यात कर दी जाती है ।

मौरम तथा बालू- बुन्देलखण्ड प्रदेश में मौरम तथा बालू नदियों में मिलती है जिसको सीमेन्ट पाइप तथा इमारतों के बनाने में उपयोग किया जाता है । इसका जमाव बाँदा, हमीरपुर, झाँसी तथा जालौन व ललितपुर जिलों में है । मौरम तथा बालू को व्यक्तिगत तौर पर ठेकेदारों द्वारा निकाला जाता है । इसके आधार पर सीमेन्ट तथा सीमेन्ट के पाइप बनाने वाले उद्योगों का और अधिक विस्तार किया जा सकता है ।

बलुआ पत्थर - यह इस प्रदेश में ललितपुर, झाँसी तथा बाँदा में अधिक मात्रा में मिलता है । ललितपुर जिले के जखलौन गाँव में उत्तम श्रेणी का बलुआ पत्थर है जो ऊपरी विन्ध्यन पर्वत से तोड़ा जाता है । यहाँ से इसका निर्यात आगरा, मथुरा, तथा प्रदेश के अन्य भागों में किया जाता है ।

सेलखड़ी- यह ललितपुर, बाँदा तथा झाँसी जिलों में पाया जाता है । ललितपुर के यह कैलगाँवा गाँव की पहाड़ी शृंखला में उपलब्ध है । सेलखड़ी पत्थर तोड़ने का कार्य स्थानीय ठेकेदारों द्वारा काफी दिनों से किया जा रहा है । छोटे- बड़े प्याले, तश्तरियाँ तथा खिलौनें यहाँ के कारीगरों द्वारा बनाए जाते हैं । यह आगरा, इलाहाबाद, तथा कलकत्ता बड़ी मात्रा में भेजा जाता है । परन्तु इसका उत्पादन अच्छे कला कौशल, तकनीकी तथा माँग की कमी के कारण कम है। झाँसी से 10 कि0मी0 उत्तर- पूर्व में सेलखड़ी गौरारी गाँव में मिलता है यह अधिक अच्छे किस्म का नहीं है । बाँदा में यह चित्रकूट क्षेत्र में मिलता है । इसके आधार पर कर्वी, मानिकपुर ललितपुर, तथा झाँसी में सेलखड़ी से खिलौने तथा बर्तन बनाने का उद्योग स्थापित

किया जा सकता है । इसके अतिरिक्त इस प्रदेश में निम्न खनिजों का भी पता लगाया गया है :-

<u>बेराइट</u> - जिला ललितपुर के मथुरा ग्राम के निकटवर्ती क्षेत्र में बेराइट खनिजीकरण का पता उद्योग निदेशालय उत्तर प्रदेश द्वारा लगाया गया है । खनिजीकरण का विस्तार ज्ञात करने के लिए लगभग एक वर्ग कि0मी0 क्षेत्र में प्रास्पेक्टिंग का कार्य पूरा कर लिया गया है । प्राप्त आंकड़ों के अनुसार उक्त क्षेत्र में 4" से 8" की मोटाई तथा 30 मीटर लम्बाई की " खनिजीकरण वेन " ज्ञात हुई है।[97] इस निक्षेप में क्रिस्टलाइन किस्म का बेराइट है जिसमें BaO तथा SO_3 की मात्रा क्रमशः 62.93 तथा 16.9 प्रतिशत है।[98] खनिजीकरण का विस्तार ज्ञात करने के लिए अन्वेषण कार्य किया जा रहा है ।

<u>यूरेनियम</u>- अणुशक्ति के विकास में इसका उपयोग किया जाता है । ललितपुर जिले के पिसनारी क्षेत्र में तांबे के साथ यूरेनियम का भी खनिजीकरण पाया गया है जो 0.5 मीटर से 2 मीटर से अधिक मोटाई में विद्यमान है । अधिकतर खनिजीकरण 300 मीटर की गहराई के आस- पास है । इस बेल्ट के कुछ और भागों में भी रेडियोमीट्रिक असंगतियाँ पाई गई हैं जिनकी जाँच भारत सरकार के एटॉमिक मिनरल डिवीजन की सहायता से की जा रही है । सोनरई बेल्ट के पूर्वी भाग में यूरेनियम की खोज सम्बन्धी अन्वेषण कार्य चल रहा है ।

<u>खनिजों का उत्पादन</u> निम्न तालिका से प्रदर्शित है-

तालिका सं0 1- अ. 19

बुन्देलखण्ड में प्रमुख खनिजों का उत्पादन (मी0 टन में)

क्र0सं0	खनिजों के नाम	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82
1-	बाक्साइट	4250	4145	अप्राप्त	अप्राप्त
2-	डायस्पोर	1769	1331	1739	2155.50
3-	सिलिका सैण्ड	269423	238492	188917	अप्राप्त
4-	ओकर (रामरज)	2735	3792	5220	अप्राप्त
5-	पायरोफाइलाइट्स	46089	57201	84738	122459

स्रोत- कार्यालय, डाइरेक्टर, ज्यॉलॉजी एण्ड माइनिंग उ0प्र0, लखनऊ ।

<u>खनिजों से राजस्व की प्राप्ति</u>- इस प्रदेश से सरकार को खनिजों द्वारा पर्याप्त मात्रा में आय होती है । यह आय केवल बालू, मोरम, बिक्स्टोन बजरी व खण्डा से प्राप्त होने वाले खनिजों से प्रदर्शित की गई है ।

तालिका सं0 1- अ.20

बुन्देलखण्ड प्रदेश में खनिजों से प्राप्त होने वाली आय (रू0 में)

क्रमसं0	जिले का नाम	1981- 82
1-	बाँदा	4144069.80
2-	हमीरपुर	1617210.00
3-	जालौन	219487.15
4-	झाँसी	2010589.80
5-	ललितपुर	1970689.40

स्रोत- कार्यालय, डाइरेक्टर ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग, उ0प्र0, लखनऊ ।

<u>खनिज खनन की समस्यायें तथा सुझाव</u>-

उत्तर प्रदेश में केवल दो ही भागों- (1) उत्तर में हिमालय के भाग (2) बुन्देलखण्ड भाग के दक्षिणी तथा दक्षिण पश्चिम भाग में ही खनिज पदार्थ पाए जाते हैं । दक्षिण तथा दक्षिण-पूर्वी खनिज मेखला भारत की खनिज मेखला से सम्बन्धित है । इस प्रदेश में यातयात के साधनों की कमी, खनन का कम विकास तथा पर्याप्त सर्वेक्षण के अभाव के कारण खनिज के उत्पादन में बहुत कमी है । खनिज का खनन कई क्षेत्रों में प्राचीन काल से परम्परागत ढंगों से किया जा रहा है जिससे उत्पादन कम होने के साथ-साथ खनिज व्यर्थ चला जाता है तथा उसका पूरा उपयोग नहीं हो पाता है ।

भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण विभाग द्वारा सर्वेक्षण किए जाने पर कुछ खनिजों का ही पता चल सका है जबकि खनिजों के संचित भण्डार इस प्रदेश में अधिक मात्रा में हो सकते हैं जिसके लिए सर्वेक्षण की आवश्यकता है । उत्पादन कम होने के कारण प्रदेश की आर्थिक व्यवस्था में खनिजों का उपयोग बहुत कम हो पा रहा है यदि

सर्वेक्षण के द्वारा और अधिक खनिजों का तथा उनके निक्षेपों की खोज करके उनका बड़े पैमाने पर सरकार द्वारा खनन कार्य करवाया जाए तो इस प्रदेश में विभिन्न प्रकार के उद्योगों जैसे- काँच उद्योग, सीमेन्ट उद्योग, अल्युमूनियम, पेन्ट तथा वार्निश की स्थापना मानिकपुर, कर्वी, बाँदा, ललितपुर तथा झाँसी में की जा सकती है। जो इस प्रदेश की आय बढ़ाने के साथ- साथ आर्थिक व्यवस्था में बहुत बड़ा सहयोग कर सकते हैं।

सन्दर्भ:-
=====

1- अटकिंशन, ई0 टी0, स्टैटिस्टिकल, डिसक्रिप्टिव एण्ड हिस्टॉरिकल एकाउन्ट्स ऑफ नार्थ वेस्टर्न प्राविन्स, वाल्यूम. I, इलाहाबाद, 1874 पृ. 1-19.

2- मजूमदार, आर0 सी0 (संस्करण) "दि एज ऑफ इम्पीरियल यूनिटी" वाल्यूम II, भारतीय विधान भवन, बाम्बे, 1953, पृ. xix- 217.

3- मजूमदार, आर0 सी0 " दि वैदिक एज " वाल्यूम. I, जार्ज एलन एण्ड अनविन, लन्दन, 1951, पृ. 248.

4- आर्क रिपोर्ट, वाल्यूम II, कलकत्ता, 1855, पृ. 308-309.

5- सेटेलमेन्ट रिपोर्ट आफ ललतपुर (आधुनिक ललितपुर), 1867, पृ. 11-15

6- आर्क रिपोर्ट, वाल्यूम II, ऑप. सिट. पृ. 454

7- ड्रोकमैन, एल0डी0, डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, बाँदा, वाल्यूम, xxI, 1929, पृ. 160

8- स्कन्दपुराण, अध्याय 30.

9- कनिंघम, ए., एन एन्सेन्ट ज्याग्रफी ऑफ इण्डिया, वाल्यूम I, लन्दन, 1963, पृ. 405-407.

10- आर्क0 रिपोर्ट, वाल्यूम. 10 (1808) पृ. 32, एपीग्राफिया इण्डिया, वाल्यूम. I पृ. 221

11- सेटेलमेन्ट रिपोर्ट ऑफ झाँसी, 1867, पृ. 57.

12- गवर्नमेन्ट पब्लीकेशन, नार्थ- वेस्टर्न प्राविन्सेस एण्ड अवध डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स (बुन्देलखण्ड), I, भाग I पृ. 1874-86

13- गुप्ता, बी0डी0, "महाराज छत्रसाल बुन्देला", आगरा, 1958, पृ. 23-28

14- गवर्नमेन्ट पब्लीकेशन, "दि इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया IX, आक्सफोर्ड 1908, पृ. 71-72.

15- ड्रोकमैन, डी0एल0, डिस्ट्रिक्ट गजेटियर ऑफ झाँसी, वाल्यूम XXIV 1909, पृ. 270.

16- इम्पीरियल गजेटियर्स ऑफ इण्डिया, वाल्यूम IX, 1908, पृ. 68

17- आइबिड, पृ. 75-76

18- आप. सिट. सन्दर्भ संख्या 16.

19- सिद्दकी, एम0एफ0, "फिजियोग्रैफिक डिवीजन्स ऑफ बुन्देलखण्ड" दि ज्यग्राफर, अलीगढ़, वाल्यूम. XIII, 1966 पृ. 25-33.

20- आइबिड

21- स्पेट, ओ0एच0के0 एण्ड लियर्मन्थ, ए0टी0ए0, इण्डिया एण्ड पाकिस्तान, लन्दन 1967 पृ. 18.

22- सांख्यकीय पत्रिका जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर 1983.

23- कार्यालय, जनगणना निदेशालय, लखनऊ, उ0प्र0

24- वाडिया, डी.एन. "ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया" (तृतीय संस्करण संशोधित) पब्लिश्ड, 1966, ज्यॉलाजीकल फारमेशन आफ इण्डिया पृ. 69.

25- एच0एच0 " दि ग्रेनाइट कन्ट्रोवर्सी" थामस मर्बी, लन्दन, 1957, समस्त पुस्तक ग्रेनाइट की उत्पत्ति की समस्या पर लिखी गई है ।

26- सक्सेना, एम0एम0 एगमेटिक्स इन बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट्स एण्ड नीसस एण्ड फिनॉमिना ऑफ ग्रेनाइटीशेशन करेन्ट साइन्स वाल्यूम XXII पृ. 376-77

27- रिपोर्ट ऑफ ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग, यू0पी0 वाल्यूम I, लखनऊ पृ. 112.

28- वाडिया, डी0एन0 ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया, दि आरकेइयन सिस्टम नीस एण्ड शिस्ट 1966 पृ. 76 ।

29- आप. सिट. सन्दर्भ 24, पृ. 86 ।

30- कृष्णन, एम0एस0 ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया वर्मा 1968 पृ. 124 ।

31- झिंगरन, ए0जी0 प्रोसीडिंग्स ऑफ 45वाँ सेशन ऑफ आई0एस0सी0 ए0 भाग II पृ. 107।

32- इस सम्बन्ध में निम्नलिखित अपवाद हो सकते हैं:-

(अ) विल्सन, डब्लू0 एल0 ने पूरे बुन्देलखण्ड का मानचित्र बनाया है परन्तु निरीक्षण की रिपोर्ट छोड़ दी है ।

(ब) मिश्रा, आर0सी0 ने हमीरपुर और झाँसी जिलों पर कार्य किया है ।

(स) झिंगरन, ए0जी0 और उनके साथी जिन्होंने बुन्देलखण्ड के लगभग 3000 वर्ग मील क्षेत्र पर कार्य किया है ।

33- रिकार्ड, ज्योलॉजी सर्वे ऑफ इण्डिया, वाल्यूम, 86, भाग III, , पृ.539-44

34- कबीर, एच0 गजेटियर ऑफ इण्डिया, वाल्यूम I, नई दिल्ली 1965, पृ. 4.

35- सक्सेना, जे0पी0 ज्योलॉजीकल कन्ट्रोल ऑफ दि इब्यूल्यूशन ऑफ बुन्देलखण्ड टेपोग्राफी, जनरल ऑफ ज्याग्राफी, यूनिवर्सिटी ऑफ जबलपुर वाल्यूम II, 1960, पृ. 19.

36- स्पेट, ओ0एच0के0 एण्ड लियर्नमन्थ, आ. सिट. पृ. 226 ।

37- वाडिया, डी0एन0, "ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया" आप. सिट. पृ. 128

38- कृष्णन, एम0एस0 ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया एण्ड वर्मा अप. सिट. पृ. 51।

39- आइबिड ।

40- झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर आप. सिट. पृ. 4 ।

41- स्पेन्सर, डब्लू0 ई0 ज्योलाजी "ए सर्वे ऑफ अर्थ साइन्स" न्यूयार्क 1966 पृ. 289 ।

42- लॉ, बी०सी० माउन्टेन एण्ड रीवर्स ऑफ इण्डिया, एन० सी० जी० कलकत्ता, 1968 पृ. 375

43- सिद्धकी, एम०एफ०, फिजियोग्रैफिक डिवीजन्स ऑफ बुन्देलखण्ड आप. सिट. पृ. 25- 33

44- सिंह, आर० एल०, इण्डिया ए रीजनल ज्यॉग्रफी, एन०जी०एस० आई०, वाराणसी, 1971, पृ. 619

45- केन्ड्यू, डब्लू ० जी० दि क्लाइमेट ऑफा दि कान्टीनेन्ट्स छठा संस्करण, आक्सफोर्ड, 1963 पृ. 169

46- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर झाँसी, 1965 पृ. 10

47- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया, वाल्यूम 14, 1908 पृ. 144

48- पैथी, एस०एस० क्लाइमेट ऑफ दि दकन ट्रैप रीजन विदर्भ, दि इण्डियन ज्याग्रफिकल जनरल्स वाल्यूम XXXIII नं० 384, मद्रास, 1963, पृ. 88

49- झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1965 पृ. 10

50- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर बाँदा 1909, हमीरपुर 1909 पृ. 21 तथा जालौन 1909 पृ. 16.

51- रॉयन, वी० बेंगटसन, फन्डामेन्टल्स ऑफ इकोनॉमिक ज्याग्रफी, नई दिल्ली 1971, पृ० 110

52- थार्नबरी, डब्लू०डी० प्रिन्सपल्स ऑफ ज्योमार्फलॉजी, न्यूयार्क, 1954 पृ० 73.

53- अन्डर्सन, एम०एस० ज्यॉग्रफी ऑफ लिविंग थिंग्स, टीच योसेल्फ ज्यॉग्रफी सिरीज 1951, पृ. 139.

54- टेक्नो इकानामिक सर्वे ऑफ उत्तर प्रदेश, एन०सी०ए०ई० आर०, नई दिल्ली 1965, पृ. 26

55- राय चौधरी, एस०पी० तथा अन्य स्वायल ऑफ इण्डिया, आइ०सी०ए०आर० नई दिल्ली, 1963 पृ. 332

56- क्रेब्स- क्लाइमेट एण्ड स्वायल फॉरमेशान इन साउथ इण्डिया एण्ड दि ईस्ट, डा0 आर0 दुबे, इकनॉमिक ज्याग्रफी ऑफ इण्डियन रिपब्लिक, किताब महल, इलाहाबाद, 1961, पृ0 59, द्वारा उद्धृत ।

57- वाडिया, डी0एन0, "ज्योलॉजी ऑफ इण्डिया, न्यूयार्क 1961, पृ. 516-17.

58- पालुनिन, एन0 इन्ट्रोडक्सन ऑफ प्लान्ट इकोलॉजी, लॉगमैन्स 1960 पृ. 283.

59- मैकलीन, बी0जे0 मैन्स इम्पैक्ट ऑन सवाना वेजीटेशान, दि ज्याग्रफिकल मैगजीन, फरवरी 1971, पृ0 342

60- न्यू बिगिन, एम0आई0 "प्लान्ट एण्ड एनीमल ज्याग्रफी, लन्दन, 1957, पृष्ट 126- 127.

61- झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजैटियर, 1965, पृ. 12

62- मिश्रा के0 " स्टेट्स ऑफ प्लान्ट कम्युनिटीज इन दि अपर गंगैटिक प्लेन " जनरल ऑफ इण्डियन बॉटनीकल सोसाइटी, वाल्यूम 38, सं-1 कृ. 1959, पृ. 4.

63- ब्रोकमैन, डी0एल0डी0, डिस्ट्रिक्ट गजैटियर, बाँदा, इलाहाबाद, 1929 पृ. 25

64- ज्योलॉजिकल सर्वे आफ इण्डिया, वाल्यूम xxxIII, 1909, पृ. 261-285

65- डिस्ट्रिक्ट गजैटियर बाँदा, वाल्यूम xxI, 1909, पृष्ठ. 29

66- डिस्ट्रिक्ट गजैटियर बाँदा, ऑप. सिट. पृ. 29

67- कार्यालय, भूतत्व एवं खनिकर्म निदेशालय, उ0प्र0, लखनऊ ।

68- कार्यालय, ज्योलॉजिकल सर्वे ऑफ इण्डिया, उत्तर प्रदेश सर्किल नार्थ जोन लखनऊ ।

69- भूतत्व एवं खनिकर्म निदेशालय, उत्तर प्रदेश, लखनऊ-
भूतत्व एवं खनिकर्म निदेशालय, उत्तर प्रदेश की उपलब्धियों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी, मई 1979, पृ. 16.

70- जोशी, ई0एस0 उत्तर प्रदेश डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स, झाँसी लखनऊ, 1965 पृ. 9

71- ऑप. सिट. सन्दर्भ 69 पृ. 17.

72- मेहर एण्ड वाडिया डी0एन0, मिनरल्स आफ इण्डिया, एन0बी0टी0आई0 नई दिल्ली, 1966, पृ. 169.

73- इम्पार्टेन्ट मिनरल्स आफ उत्तर प्रदेश (मेजर मिनरल्स) बुलेटिन पब्लिश्ड बाई डाइरेक्टरेट आफ ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग, यू0पी0, लखनऊ, पृ. 1.

74- सिंह, एस0डी0 रिपोर्ट ऑन एक्सप्लोरेटरी माइनिंग फॉर बाक्साइड डिपाजिट्स इन तुरर्वा एरिया (रझौवां फारेस्ट ब्लाक) डिस्ट्रिक्ट बाँदा, पब्लिश्ड बाई दि डाइरेक्टरेट ऑफ ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग यू0पी, लखनऊ, 1969-70. पृ. 1

75- आइबिड ।

76- उत्तर प्रदेश के उद्योगों का विकास, उद्योग निदेशालय उत्तर प्रदेश (नियोजन तथा अनुसन्धान शाखा) प्रगति समीक्षा 1970-71, पृ. 102.

77- ऑप. सिट. सन्दर्भ 69, पृ. 14 ।

78- आइबिड ।

79- टेक्नो इकनॉमिक सर्वे ऑफ उत्तर प्रदेश, एन0सी0ए0ई0 आर0, नई दिल्ली, 1965, पृ. 96.

80- ऑप. सिट. सन्दर्भ 69, पृ. 14.

81- आइबिड ।

82- ऑप. सिट. सन्दर्भ 76, पृ. 103

83- ऑप. सिट. सन्दर्भ 69, पृ. 14

84- कार्यालय, ज्योलॉजी एण्ड माइनिंग, उ0प्र0 लखनऊ ।

85- रिपोर्ट ऑन इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे ऑफ बाँदा, डिस्ट्रिक्ट 1970-71 परिशिष्ट 1.

86- ऑप॰ सिट॰ सन्दर्भ 84॰

87- उत्तर प्रदेश की खनिज सम्पत्ति, भारतीय भूतात्त्विक समीक्षा, कलकत्ता, 1960, पृ॰8 •

88- आप॰ सिट॰ सन्दर्भ 69, पृष्ट 17॰

89- आप॰ सिट॰ सन्दर्भ 87॰

90- आप॰ सिट॰ सन्दर्भ 85॰

91- डिस्ट्रिक्ट गजैटियर बाँदा, 1909, पृ॰ 37

92- आ॰ सिट॰ सन्दर्भ 69 पृ॰ 18॰

93- रिपोर्ट ऑफ इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियालटीज सर्वे ऑफ हमीरपुर डिस्ट्रिक्ट, 1970-71, परिशिष्ट 1॰

94- आइबिड ।

95- आइबिड ।

96- आप॰ सिट॰ सन्दर्भ 85॰

97- आप॰ सिट॰ 69, पृ॰ 15

98- आइबिड ।

•••••••

भाग-प्रथम

ब-सांस्कृतिक स्तमन

भाग- प्रथम

ब- सांस्कृतिक स्तमन

जनसंख्या अभिवृद्धि, वितरण, घनत्व, व्यावसायिक संरचना, जनसंख्या एक मानव संसाधन के रूप में तथा जनसंख्या संसाधन प्रदेश, सिंचाई तथा सिंचाई योजनायें ।

भाग ।-ब- सांस्कृतिक स्तमन

जनसंख्या-

सभी प्रकार की प्रगति एवं विकास में मानव का प्रमुख स्थान है । वह प्राकृतिक वातावरण का उपभोग करता हुआ, उसके साथ समायोजन तथा परिवर्तन करके सांस्कृतिक विकास करता है । किसी भी क्षेत्र के आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक विकास में उस क्षेत्र की जनसंख्या का महत्वपूर्ण योगदान होता है । प्रकृति द्वारा प्रदत सुविधाओं का उपभोग करते हुए मानव अपनी बौद्धिक कार्य कुशलता तथा परिश्रम के द्वारा विभिन्न प्रकार का विकास करता है । अतः क्षेत्र विशेष के विकास हेतु उस क्षेत्र में निवास करने वाली जनसंख्या का अध्ययन करना आवश्यक है । Mahto has rightly remarked that " The economic development of a region is the function of its population growth if it has to absorb its entire man power."[1]

बुन्देलखण्ड प्रदेश में आर्यों के आने से पूर्व कोल, भील तथा गोंड आदिवासी जातियाँ निवास करती थी । इस भाग में आर्यों के आने का समय निश्चित नहीं है। परन्तु वैदिक काल के बाद में उनके आने पर विश्वास किया जाता है । उस समय इस भाग पर सघन वन, ऊबड़- खाबड़ धरातल तथा अस्वास्थ्यप्रद जलवायु मानव जीवन के अनकूल नहीं थी । चन्देल राजाओं के शासन काल में सुदृढ़ शासन व्यवस्था, सम्पन्नता व शक्ति के कारण जनसंख्या में वृद्धि हुई । ब्रिटिश काल में मानव की अच्छी सुविधाओं, नहर सिंचाई व्यवस्था, यातायात के साधनों का विकास तथा प्राकृतिक प्रकोपों से सुरक्षा के कारण जनसंख्या में तेजी से वृद्धि हुई ।

तालिका सं0 1-ब-1

बुन्देलखण्ड प्रदेश की दशकवार जनसंख्या एवं जनसंख्या अभिवृद्धि

जनपद	1901 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1911 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1921 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1931 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1941 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1951 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1961 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1971 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	1981 जनसंख्या व्यक्ति अभिवृद्धि प्रतिशत	सकल वृद्धि (1901-1981) प्रतिशत
1-बाँदा	619186	642220	602828	640848	740219	790247	953731	1182215	1533990	914804
	—	+4.20	-6.57	+6.31	+15.51	+6.78	+20.69	+23.96	+29.75	+147.74
2-हमीरपुर	545040	555951	532553	568002	647122	664416	794449	988215	1194168	649128
		+2.00	-4.21	+6.79	+13.79	+2.67	+19.57	+24.39	+20.84	+119.09
3-जालौन	424017	432397	432439	452074	515476	553572	663168	813490	986238	562221
		+1.97	+0.97	+4.85	+14.02	+7.39	+19.80	+22.67	+21.23	+132.59
4-झाँसी	368270	398852	374117	417804	524186	563453	714484	1307085	1137031	157.41
	368270	+8.30	-6.20	+11.68	+25.46	+7.49	+26.80	+29.49	+30.67	
								870138		
								+31,79		
5-ललितपुर	—	—	—	—	—	—	—	436920	578648	201
									+32.44	
बुन्देलखण्ड प्रदेश	2258230	2359032	2223957	2403726	2726355	2888516	3498827	4290978	5430075	3171
		+4.46	-5.73	+8.08	+13.83	+5.6	+21.13	+22.64	+26.55	+140

अपुर्नगठित झाँसी जनपद की जनसंख्या सन् 1974 में पुर्नगठित झाँसी जनपद के क्षेत्रफल में बसी सन् 1971 की जनसंख्या, पुर्नगठित झाँसी जनपदीय क्षेत्रफल में बसी वर्ष 1901 की जनसंख्या । पुर्नगठित झाँसी जनपद के क्षेत्रफल में बसी वर्ष 1901- 1981 में पदिकलित जनसंख्या अभिवृद्धि ।

ललितपुर जनपद का पुर्नगठन सन् 1974 में झाँसी जिले से महरौनी तथा ललितपुर तहसीलों को अलग करके हुआ है । अत दोनों तहसीलों से बने ललितपुर जनपद के क्षेत्रफल में बसी दशकवार जनसंख्या का आंकड़ा अलग से प्रदर्शित किया गया है ।

DECADAL VARIATION OF POPULATION

TAKING THE BEGNING YEAR OF EACH DECADE AS THE BASE YEAR

(1901-1981)

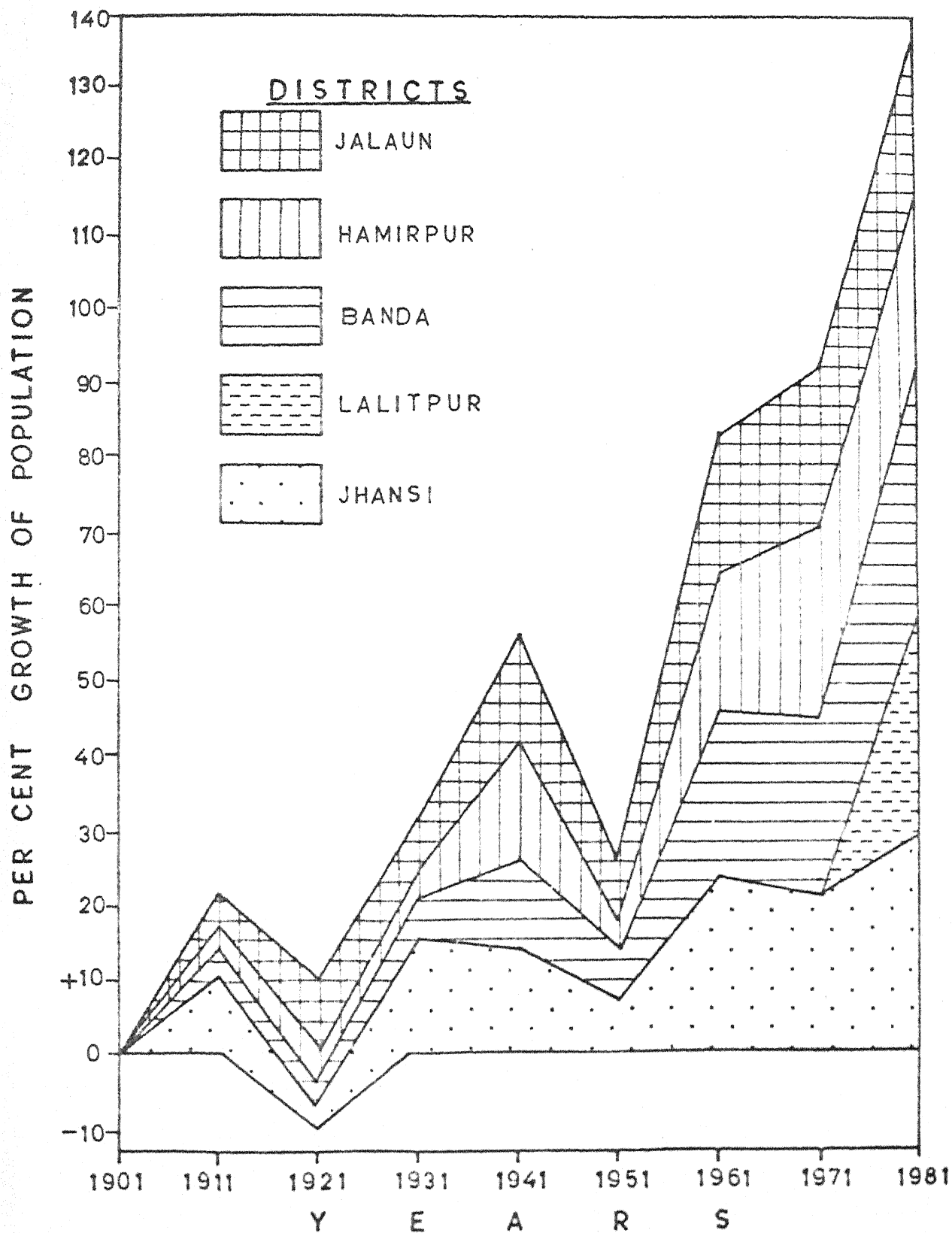



FIG. 8

<u>अभिवृद्धि</u>- भारत में प्रथम नियमित जनगणना 1881 में प्रारम्भ हुई । 1891 तथा 1901 के बीच इस भाग में प्रथम 1895 तथा दूसरा 1897 में प्राकृतिक प्रकोप (सूखा) पड़ा जिससे जनसंख्या में भारी कमी हुई । जालौन जिले के अतिरिक्त प्रदेश के सभी जिलों में जनसंख्या कम हुई । हमीरपुर में 10.9 प्रतिशत, बाँदा में 10.6 प्रतिशत, तथा झाँसी में 9.8 प्रतिशत की जनसंख्या की कमी हुई परन्तु जालौन जिले में 0.8 प्रतिशत जनसंख्या की वृद्धि हुई क्योंकि इस जिले में बेतवा नहर के द्वारा सिंचाई सुविधाएँ थी ।

तालिका सं- 1ब. । से स्पष्ट होता है कि 1901- 11 की जनगणना के अनुसार पूरे बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या की वृद्धि 4.46 प्रतिशत हुई परन्तु प्रदेश के अन्य भागों में जनसंख्या वृद्धि में असमानता रही जैसे- झाँसी में 8.30 प्रतिशत जालौन में 1.97 प्रतिशत, हमीरपुर में 2 प्रतिशत तथा बाँदा में 4.20 प्रतिशत की वृद्धि हुई । झाँसी में जनसंख्या की वृद्धि अन्य स्थानों से आकर मनुष्यों के बस जाने के कारण हुई ।

1911- 21 में सम्पूर्ण भाग में जनसंख्या का ह्रास हुआ क्योंकि सूखा पड़ने तथा अन्य बीमारियाँ जैसे- इन्फ्लुइन्जा व कालाज्वर का प्रकोप रहा । 1913 में सूखा के कारण अकाल पड़ गया । खरीफ की फसल को हानि हुई जिससे हजारों लोग भूख से मर गए । 1918 में इन्फ्लुएन्जा तथा 1920 में कालेज्वर का प्रकोप रहा । अतः इस दशक में सम्पूर्ण प्रदेश की जनसंख्या में 5 प्रतिशत की कमी हो गई । झाँसी में जनसंख्या की कमी - 6.20 प्रतिशत, हमीरपुर - 4.21 प्रतिशत तथा बाँदा में - 6.57 प्रतिशत हुई । जालौन जिलें में जनसंख्या की वृद्धि 0.97 प्रतिशत हुई क्योंकि बेतवा नहर के द्वारा सिंचाई करके सूखे के प्रभाव को कुछ सीमा तक कम कर दिया गया ।

1921-31 दशक में जनसंख्या की वृद्धि पूरे प्रदेश में 8.08 प्रतिशत हुई । जो सम्पूर्ण उ0प्र0 (6.7 प्रतिशत) से अधिक थी । झाँसी जिले में जनसंख्या की वृद्धि सबसे अधिक हुई 11.68 प्रतिशत हुई जबकि जालौन 4.85 प्रतिशत, हमीरपुर

6.79 प्रतिशत तथा बाँदा में 6.31 प्रतिशत वृद्धि हुई । झाँसी जिले में चिकित्सा सुविधाओं में सुधार, सड़क तथा रेल मार्गों के निमार्ण, सिंचाई सुविधाओं में वृद्धि एवं विकास तथा वन सम्पदा का उपयोग करने से यह वृद्धि हुई ।

1931-41 दशक में पूरे प्रदेश में जनसंख्या की वृद्धि हुई जो 3.83 प्रतिशत हुई जबकि उ0प्र0 में वृद्धि 13.7 प्रतिशत थी । जनसंख्या वृद्धि का प्रतिशत प्रत्येक जिले में अधिक रहा । झाँसी में 25.46 प्रतिशत, जालौन में 14.02 प्रतिशत, हमीरपुर में 13.79 प्रतिशत, तथा बाँदा में 15.51 प्रतिशत वृद्धि हुई । यह वृद्धि सबसे अधिक बाँदा व जालौन जिलों में हुई । यह वृद्धि उपजाऊ मिट्टी में अधिक फसलों का उत्पादन, सिंचाई सुविधाओं का विकास तथा चिकित्सा सुविधाओं का सुधार के कारण हुई ।

1941-51 में जनसंख्या वृद्धि का प्रतिशत प्रदेश में केवल 5.6 प्रतिशत रहा । इस दशक में द्वितीय विश्व युद्ध तथा भारत-पाकिस्तान के विभाजन दो ऐतिहासिक घटनाएँ हुई । साथ ही राजनैतिक उथल-पुथल तथा प्राकृतिक प्रकोपों का प्रभाव पड़ा । 1946 में प्लेग तथा 1948 में बेतवा तथा यमुना नदियों में भयंकर बाढ़ के कारण काफी लोग मरे । 1950[3] की ग्रीष्मऋतु में हैजा के कारण पुनः जन-जीवन की क्षति हुई । इस कारण प्रत्येक जिले में जनसंख्या वृद्धि का प्रशित कम रहा । झाँसी में 7.49 प्रतिशत, जालौन में 7.39 प्रतिशत, हमीरपुर में 2.67 प्रतिशत तथा बाँदा में 6.78 प्रतिशत की वृद्धि हुई । हमीरपुर जिला बाढ़ से अधिक प्रभावित हुआ अतः यहाँ जनसंख्या की हानि अधिक हुई ।

1951-61 दशक में इस भाग की जनसंख्या वृद्धि 21.13 प्रतिशत थी जबकि पूरे उ0प्र0 में यह वृद्धि 16.71 प्रतिशत थी । झाँसी में यह वृद्धि 26.80 प्रतिशत, जालौन में 19.80 प्रतिशत, हमीरपुर में 19.57 प्रतिशत तथा बाँदा में 20.69 प्रतिशत वृद्धि हुई । झाँसी व बाँदा जिलों में जनसंख्या की प्रतिशत वृद्धि अन्य जिलों की अपेक्षा अधिक रही क्योंकि इन जिलों में परती भूमि तथा खाली पड़ी हुई भूमि को कृषि योग्य बनाकर कृषि के लिए उपयोग किया गया ।

चिकित्सा सुविधाओं में सुधार करके मृत्यु पर नियन्त्रण किया गया । कई सिंचाई योजनाएँ पूरी हुई जिससे खाद्यान उत्पादन अधिक बढ़ा । व्यापारिक तथा यातायात सुविधाओं में वृद्धि हुई तथा पाकिस्तान से आए हुए शरणार्थी इन भागों में आकर बस गए जिससे जनसंख्या में वृद्धि हुई ।

1961- 71 में प्रदेश में जनसंख्या की वृद्धि 22.64 प्रतिशत हुई । झाँसी में 29.19 प्रतिशत, जालौन में 22.67 प्रतिशत, हमीरपुर में 24.39 प्रतिशत तथा बाँदा में 23.96 प्रतिशत की वृद्धि हुई ।

1971- 81 दशाब्द में जनसंख्या की सामान्य वृद्धि इस भाग में 26.55 प्रतिशत परन्तु झाँसी जिले की दो तहसीलों (ललितपुर तथा महरौनी तहसीलों) को मिलाकर ललितपुर जिला बना दिया गया जिससे झाँसी जिले से ललितपुर अलग हो जाने से झाँसी की जनसंख्या 1981 में 1137031 रह गई जिससे 13 प्रतिशत की कमी हो गई । जबकि ललितपुर जिले की 1981 में जनसंख्या 577648 थी तथा दोनों जिलों की जनसंख्या मिला देने पर 30.62 प्रतिशत की वृद्धि हुई । जालौन में 21.23 प्रतिशत हमीरपुर में 20.84 प्रतिशत तथा बाँदा में 29.75 प्रतिशत की वृद्धि हुई ।

1901 से 1981 के बीच पूरे प्रदेश में जनसंख्या की वृद्धि 140.46 प्रतिशत रही जबकि झाँसी व ललितपुर जिले मिलाकर 157.41 प्रतिशत, जालौन में 132.59 प्रतिशत हमीरपुर में 119.09 प्रतिशत तथा बाँदा में 147.74 प्रतिशत की वृद्धि हुई (तालिका सं० 1ब.1) तथा मानचित्र सं० 8)

उपर्युक्त आँकड़ों तथा तालिका सं० 1-ब.1 से स्पष्ट होता है कि पहले दो दशकों (1901- 1921-) में जनसंख्या की वृद्धि कम रही । (1911- 21) के बीच जनसंख्या में ह्रास हुआ परन्तु 1921 के बाद जनसंख्या में वृद्धि हुई । जनसंख्या की सबसे अधिक 8 वृद्धि 1951 के पश्चात हुई ।

<u>जनसंख्या का वितरण</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का वितरण भौतिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक पर्यावरण से सम्बन्धित है।[4] प्राकृतिक पर्यावरण के तत्व जैसे उच्चावचन, जलवायु तथा मिट्टियाँ, सांस्कृतिक तत्व जैसे आवागमन तथा संवादवहन के साधन तथा क्षेत्रीय आर्थिक विकास जनसंख्या की वृद्धि तथा वितरण को प्रभावित करते हैं । जलवायु के तत्व जनसंख्या के वितरण को प्रत्यक्ष रूप से तथा अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करते हैं । जलवायु का प्रभाव मिट्टी, प्राकृतिक वनस्पति तथा कृषि पर पड़ता है जो जनसंख्या को अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है।[5]
जनसंख्या का मुख्य केन्द्रीकरण- बाँदा, बबेरू, नरैनी, कर्वी, राठ, हमीरपुर, मौदहा, जालौन, कोंच, कालपी, मोठ, गरौठा, मऊरानीपुर, झाँसी तथा ललितपुर तहसीलों में है जिनकी जनसंख्या तालिका सं० ।-ब. 2 में प्रदर्शित है । इन भागों में उर्वर मिट्टी सिंचन सुविधाओं का विकास, यातायात के साधनों का विकास तथा औद्योगिक विकास के कारण जनसंख्या का केन्द्रीकरण है । प्रदेश के उत्तरी मैदानी भाग में स्थित कालपी, मौदहा, कर्वी तथा मऊ तहसीलों के वे भाग जहाँ की मिट्टी अधिक उपजाऊ नहीं है, सिंचाई सुविधाओं की कमी है तथा बीहड़ भाग हैं कम बसे हुए हैं । यमुना, बेतवा, केन तथा बागे नदियों के बीहड़ भाग कम बसे हुए हैं । ललितपुर पठार, मानिकपुर पठार, मऊ तथा कर्वी के पठारी भाग कम बसे हुए हैं परन्तु रेल मार्गों के किनारे कुछ जनसंख्या का बसाव हो गया है ।

बड़ोखर खुर्द, बबेरू, नरैनी, महुआ, मौदहा, कबरई, नदीगाँव, डकोर, कदौरा, मोठ, बमौर, तथा मऊरानीपुर विकास खण्डों में जनसंख्या का आधिक्य है । इन विकास खण्डों में कृषि योग्य भूमि अधिक है तथा वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक है (कृषि आर्थिकी के परिशिष्ट सं० 2- अ. । में) । बाँदा बबेरू, तथा नरैनी तहसीलों के विकास खण्डों में चावल का उत्पादन अधिक मात्रा में होता है । चावल की प्रजातियाँ स्थानीय हैं इनमें से "लोचई", "बाबा", "बादशाह पसन्द", "मुल्कन", व चिन्नौर प्रजातियों के धान की औसत उपज अधिक है । इन तहसीलों में काबर व पडुवा मिट्टियों का विस्तार अधिक है । इन मिट्टियों में

तालिका सं० 1–ब. 2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का वितरण 1981

तहसीलें	योग	ग्रामीण	नगरीय	ग्रामीण प्रतिशत	नगरीय प्रतिशत
1– बाँदा	367749	288864	78885	78.54	21.46
2– बबेरू	353579	332539	21040	94.04	5.96
3– नरैनी	325052	291482	33570	89.67	10.33
4– कर्वी	342835	304503	37332	89.07	10.93
5– मऊ	145775	135517	10258	92.96	7.04
जिला बाँदा	1533990	1352905	181085	88.20	11.80
6– राठ	268214	224223	43991	83.59	16.41
7– चरखारी	104652	75094	29558	71.75	28.25
8– कुलपहाड़	197627	186112	11515	94.17	5.83
9– हमीरपुर	207407	164640	42767	79.38	20.62
10– मौदहा	249982	227946	22036	91.18	8.82
11– महोबा	166286	117757	48529	70.81	29.19
जिला हमीरपुर	1194168	995772	198396	83.39	16.61
12– जालौन	348273	300082	48191	86.16	13.84
13– कोंच	222270	181940	40330	81.85	18.15
14– उरई	196738	124389	72349	63.22	36.78
15– कालपी	218957	183375	35582	83.74	16.26
जिला जालौन	986238	789786	196452	80.09	19.91
16– मोठ	216460	181654	34806	83.92	16.08
17– गरौठा	209448	183045	26403	87.39	12.61
18– मऊरानीपुर	231683	181372	50311	78.28	21.72
19– झाँसी	479440	159606	319834	33.29	66.71
जिला झाँसी	1137031	705677	431354	62.07	37.93
20– तालबेहट	155943	148262	7681	95.07	4.93
21– ललितपुर	227732	165186	62546	72.53	27.47
22– महरौनी	193973	187198	6775	96.50	3.50
जिला ललितपुर	577648	500646	77002	86.67	13.33
बुन्देलखण्ड प्रदेश	54[illegible]2975	4344786	1084289	80.03	19.97

स्रोत– जनगणना निदेशालय, लखनऊ (उ०प्र०) ।

अधिक पोषक तत्वों के साथ- साथ नमी धारण करने की अपूर्व क्षमता है । चावल का अधिक उत्पादन अधिक से अधिक जनसंख्या का पोषण है ।

झाँसी तहसील में नगरीय जनसंख्या अधिक है । यहाँ उद्योग धन्धों का विकास अन्य भागों की अपेक्षा अधिक हुआ है तथा कुछ कृषि क्षेत्रों में कृषि भी वैज्ञानिक ढंग से की जा रही है । झाँसी में केन्द्रिय भूमि एवं घास उत्पादन अनुसन्धान केन्द्र तथा चिरगाँव स्थित कृषि कालेज के द्वारा आधुनिक कृषि तकनीकि का ज्ञान समय- समय पर दिया जाता रहा है । झाँसी ललितपुर, मोठ, गुरूसराय, उरई, कालपी, कोंच, महोबा, हमीरपुर, चरखारी, राठ, बाँदा, अतर्रा, कर्वी, तथा राजापुर में नगरीय जनसंख्या अधिक है । नगरीय जनसंख्या के अधिक होने के अन्य कारणों में से स्थानीय उद्योग तथा रोजगार के अधिक अवसर भी हैं । भरूआ- सुमेरपुर में जहाँ चमड़े के द्वारा जूते तथा चमड़े द्वारा अन्य सामान बनाने की औधोगिक इकाइयाँ हैं वहीं कोंच, उरई,अतर्रा तथा बाँदा में धान तथा दाल मिलें स्थित हैं ।

<u>जनसंख्या का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में ग्रामीण जनसंख्या नगरीय जनसंख्या की अपेक्षा अधिक है जैसा कि तालिका सं0 1-ब.3 से स्पष्ट है ।

तालिका संख्या 1-ब.3 से स्पष्ट है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी जनपदों में सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड तथा उत्तर प्रदेश में ग्रामीण जनसंख्या नगरीय जनसंख्या की तुलना में अधिक है तथा 1971 व 1981 के बीच दशक वृद्धि का प्रतिशत अधिक हुआ है ।

<u>जनसंख्या का घनत्व</u>- मनुष्य की आधारभूत आवश्यकताओं में से जीविकोपार्जन हेतु प्रमुख भोजन तथा सामाजिक सुरक्षा है । आर्थिक स्रोतों वाले किसी भी क्षेत्र पर जनसंख्या का दबाव ही उस क्षेत्र की जनसंख्या का घनत्व है ।

तालिका सं0 1-ब.3

बुन्देलखण्ड प्रदेश की जनसंख्या का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण

क्रं0सं0	जनपद	कुल जनसंख्या 1981	ग्रामीण जनसंख्या	नगरीय जनसंख्या	कुल जनसंख्या में नगरीय जनसंख्या की वृद्धि का प्रतिशत 1971	1981	जनसंख्या की दशक वृद्धि 1971-1981	दशक वृद्धि दर 1971	1981
1-	बाँदा	1536348	1354358	181991	8.29	11.85	+ 29.96	+ 24.91	+ 85.79
2-	हमीरपुर	1194114	995817	198297	9.91	16.61	+ 20.84	+ 11.86	+102.43
3-	जालौन	987432	7909 95	196437	13.75	19.89	+ 21.38	+ 12.73	+ 75.67
4-	झाँसी	1133002	705983	427019	32.10	37.69	+ 30.21	+ 19.49	+ 52.78
5-	ललितपुर	587290	509635	77655	9.61	13.22	+ 34.42	+ 29.04	+ 84.98
बुन्देलखण्ड प्रदेश =		5438187	4356788	1081399	28.13	78.10	+ 28.55	+ 22.8	+ 26.52
उत्तर प्रदेश		110885874	90912651	19973223	14.02	18.01	+ 25.52	+ 19.70	+ 61.22

स्रोत- सेन्सस ऑफ इण्डिया, सिरीज-22, उ0प्र0, प्राविजनल पापुलेशन

तालिका सं0 1-ब.4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का घनत्व 1981

क्रoसं0	जनपद	जनसंख्या कुल ग्रामीण व नगरीय	क्षेत्रफल वर्ग वर्ग किoमीo	कुलजनसंख्या	घनत्व प्रति वर्ग किoमीo
1-	बाँदा	योग	7624	1536349	202
		ग्रामीण	7589.16	1354358	178
		नगरीय	34.84	181991	5224
2-	हमीरपुर	योग	7166	1194114	167
		ग्रामीण	7072.18	995817	141
		नगरीय	93.82	198297	2114
3-	जालौन	योग	4565	987432	216
		ग्रामीण	4505	790995	176
		नगरीय	59.11	196437	3323
4-	झाँसी	योग	5024	1133002	226
		ग्रामीण	4902.30	705983	144
		नगरीय	121.00	427019	3509
5-	ललितपुर	योग	5039	587290	117
		ग्रामीण	5018.36	509635	102
		नगरीय	20.64	77655	3762
बुन्देलखण्ड प्रदेश		योग	29418	5429075	185
		ग्रामीण	29087	4344786	149
		नगरीय	331	1084289	3276
उत्तर प्रदेश		योग	194413	110885874	377
		ग्रामीण	290024.24	90912651	313
		नगरीय	4388.76	19973223	4550.10

स्रोत- सेन्सस ऑफ इण्डिया 1981, सिरीज-22 उ0प्र0 प्राविजनल पापुलेशन.

तालिका सं0 1-ब.4 से विदित होता है कि जनसंख्या का घनत्व नगरीय क्षेत्रों की अपेक्षा ग्रमीण्ण क्षेत्रों में अधिक है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या के घनत्व का विवरणात्मक विश्लेषण करने पर ज्ञात होता हैं कि जनसंख्या के आधिक्य वाले स्थानों का सम्बन्ध खेती, रोजगार एवं सुरक्षा से है । मिट्टी की संरचना, बनावट जल की उपलब्धता प्राकृतिक प्रकोपों का फसलों पर कम से कम प्रभाव, पशुपालन हेतु चरागाह की उपलब्धता व सामाजिक सुरक्षा आदि से भी है । इस प्रदेश के उत्तरी भाग में कृषि योग्य भूमि, सिंचाई सुविधाओं का विकास तथा अधिक उत्पादन होने के कारण जनसंख्या का घनत्व अधिक है ।

बाँदा जनपद के नरैनी, अतर्रा, बड़ोखर खुर्द व तिन्दवारी क्षेत्रों में रंगऊ-गंगऊ जलाशय से निकली नहरों के द्वारा सिंचाई के कारण खेती की सुनिश्चितता अधिक बढ़ गई है जिससे इन क्षेत्रों में जनसंख्या की वृद्धि हो रही है । दक्षिणी भाग में जनसंख्या का घटाव तथा बढ़ाव जनसंख्या के विस्थापन के कारण वर्ष के कुछ महिनों में होता है क्योंकि पशुओं को चराने के लिए उत्तरी भाग के लोग यहाँ आकर क्षेत्र को नीलामी के रूप में खरीद लेते हैं । इस क्षेत्र तथा वर्ष के दो तीन महीने निवास भी करते हैं । इस क्षेत्र का गोधन विकास में अधिक महत्व है । राज्य सरकार ने कर्वी में एक गोधन विकास निगम की भी स्थापना की है । दक्षिणी भाग में जनसंख्या के घनत्व में कमी होने वाले अन्य कारणों में राँकड़ व काबर भूमि, कंकरीली व पथरीली भूमि का होना भी है । 9"-11" की गहराई तक मिट्टी की परतें पाई जाने के कारण कृषि योग्य भूमि उत्तरी भाग की अपेक्षा कम है ।

1981 की जनगणना के अनुसार बुन्देलखण्ड प्रदेश का घनत्व 185 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 है जबकि उत्तर प्रदेश का घनत्व 377 व्यक्ति तथा भारत देश का घनत्व 221 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । झाँसी जनपद का घनत्व 226 व्यक्ति जालौन 216 व्यक्ति, बाँदा 202 व्यक्ति, हमीरपुर 167व्यक्ति, तथा ललितपुर 117 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 है ।

1901 में इस अध्ययन क्षेत्र की जनसंख्या का घनत्व 72 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 था जबकि उत्तर प्रदेश का घनत्व 165 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 तथा देश का घनत्व केवल 77 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 था । बुन्देलखण्ड के अन्य जनपदों-

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
DENSITY OF POPULATION 1981
A
ARITHMATIC DENSITY
LEVEL
LIMIT (PERSONS)
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
205
167.62
145.92
124.23
B
AGRICULTURAL DENSITY
LEVEL
LIMIT
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
84.2
65.4
52.36
41.08
20 0 20 40
KILOMETRES
C
PHYSIOLOGICAL DENSITY
LEVEL
LIMIT
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
257.00
227.84
203.10
172 33
D
NUTRITIONAL DENSITY
LEVEL
LIMIT
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
358.5
264.07
192.42
125.28
FIG.9

जालौन का 88 व्यक्ति, बाँदा 79 व्यक्ति, हमीरपुर 77 व्यक्ति, तथा झाँसी व ललितपुर का 61 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 था 1901 से 1981 के बीच बुन्देलखण्ड में जनसंख्या की वृद्धि 140.46 प्रतिशत हुई (तालिका सं0 1-ब.)

<u>गणितीय घनत्व-</u>(1) गणितीय घनत्व का तात्पर्य भूमि के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल पर कुल जनसंख्या के दबाव से है । विकास खण्डों को पंचमध्यिका के द्वारा जनसंख्या के घनत्व को पाँच स्तरों पर विभाजित किया गया है । 1981 की जनसंख्या के अनुसार सबसे अधिक घनत्व वाला विकास खण्ड जसपुरा है । इसके अतिरिक्त विसण्डा, महुआ, राम्पुरा, कुठौन्ध व माधोगढ़ हैं । इससे कम घनत्ववाले भाग बबेरू, कमासिन, नरैनी, पहाड़ी बुजुर्ग, चित्रकूट, मऊ, जालौन, नदीगाँव मऊरानीपुर तथा बड़ागाँव है ।

मध्यम घनत्व वाले विकास खण्ड बड़ोखरखुर्द, रामनगर, गोहण्ड, राठ, मुस्करा, पनवाड़ी, सुमेरपुर, मौदहा, कौंच, कदौरा, मोठ, चिरगाँव, बमौर तथा बंगरा हैं ।

कम घनत्व वाले विकासखण्ड चरखारी, जैतपुर, कोरारा, कबरई, डकोर, मटेवा, तथा तालबेहट है । सबसे कम घनत्व वाले विकास खण्ड मानिकपुर, गुरसराय, जखौरा, बिरधा, बार, मडावरा, तथा महरौनी हैं ।उक्त सभी विकास खण्डों की जनसंख्या का घनत्व परिशिष्ट संख्या 1-ब. 1 में अंकित है (मानचित्र सं0 93)

<u>कृषीय घनत्व-</u>(2) कृषीय घनत्व का तात्पर्य कुल कृषक जनसंख्या का कुल कृष्य भूमि पर दबाव से है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1981 में कृषीय घनत्व 75 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है ।

---

(1) गणितीय घनत्व = $\frac{\text{कुल जनसंख्या}}{\text{कुल भौगोलिक क्षेत्रफल}}$

(2) कृषीय घनत्व= $\frac{\text{कुल कृषक जनसंख्या}}{\text{कुल कृष्य भूमि}}$

तालिका सं0 1ब- 5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कृषीय घनत्व 1981

क्रमसं0	जनपद	कुल कृषक जनसंख्या	कुल कृष्य भूमि (वर्ग कि0मी0)	घनत्व
1-	बाँदा	434749	5899.66	74.00
2-	हमीरपुर	535536	2270.04	102.00
3-	जालौन	229795	3667.07	63.00
4-	झाँसी	192389	3426.68	56.00
5-	ललितपुर	145026	2291.51	63.00
बुन्देलखण्ड प्रदेश		1537495	20554.96	75.00

तालिका सं0 1ब- 5 को देखने से विदित होता है कि हमीरपुर जनपद कृषीय घनत्व में प्रथम स्थान पर है जिसका कृषीय घनत्व लगभग 102 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 तथा झाँसी में सबसे कम56 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । हमीरपुर में जनसंख्या प्रमुख रूप से कृषि कार्य में लगी है परन्तु कृषक जनसंख्या के अनुपात में कृषि योग्य भूमि की कमी है जिससे कृष्य भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक है ।

विकास खण्डों का अवलोकन करने से ज्ञात होता है कि सबसे अधिक कृषीय घनत्व विकास खण्ड चित्रकूट, मानिकपुर, रामनगर, मऊ, बबीना तथा तालबेहट में है (परिशिष्ट सं0 परिशिष्ट सं0 1-ब.1) इन विकास खण्डों में कृष्य भूमि की कमी तथा कृषक जनसंख्या का आधिक्य है । कम घनत्व वाले विकास खण्ड गोहण्ड, मुस्करा, चरखारी, कोरारा, सुमेरपुर, मौदहा, कोंच, डकोर, मोठ, महरौनी तथा सबसे कम घनत्व वाले विकास खण्ड बमौर, गुरसराय तथा बार हैं । इन विकास खण्डों में जनसंख्या उद्योगों तथा अन्य कार्यों में लगी है जिससे कृषि भूमि पर दबाव कम है । (मानचित्र सं0 9ब)

कार्यिक घनत्व-[1] कार्यिक घनत्व का तात्पर्य कुल जनसंख्या का कुल कृष्य भूमि पर ह दबाव से है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यिक घनत्व 264 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० है ।

तालिका सं० 1-ब.6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यिक घनत्व 1981

क्र०सं०	जनपद	कुल जनसंख्या	कुल कृष्यभूमि वर्ग कि०मी०	कार्यिक घनत्व
1-	बाँदा	1533990	589966	260
2-	हमीरपुर	1194168	527004	226
3-	जालौन	986238	366707	269
4-	झाँसी	1137031	342668	332
5-	ललितपुर	577648	229151	252
बुन्देलखण्ड प्रदेश		5429075	20554.96	264

तालिका सं० 1-ब.6 से स्पष्ट है कि सबसे अधिक कार्यिक घनत्व झाँसी जनपद में है । झाँसी में नगरीय क्षेत्र के विकास तथा औद्योगिक इकाइयों का केन्द्रीकरण होने के कारण कृष्य भूमि जनसंख्या के अनुपात में कम है । हमीरपुर में घनत्व सबसे कम 226 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० है अतः स्पष्ट है कि कृष्य भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक ह नहीं है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों के कार्यिक घनत्व का विश्लेषण करने पर ज्ञात होता है कि सबसे अधिक घनत्व विकास खण्ड जसपुरा, चित्रकूट, मानिकपुर,

---

[1] कार्यिक घनत्व = $\frac{\text{कुल जनसंख्या}}{\text{कुल कृष्य भूमि}}$

मऊ, रामपुर, कुठौन्ध, माधोगढ़, बबीना, बड़ागाँव व तालबेहट में है । इन विकास खण्डों में जनसंख्या के अनुपात में कृष्य भूमि कम है । चित्रकूट, मानिकपुर, बबीना तथा तालबेहट में पठारी भूमि की अधिकता है । रामपुर, कुठौन्ध, माधोगढ़ में अधिकांश जनसंख्या कृषि कार्य में लगी है जिसका कारण है कि जनसंख्या का दबाव कृष्य भूमि पर अधिक है । बड़ा गाँव विकास खण्ड में झाँसी जनपद का मुख्यालय है तथा कृष्य भूमि का उपयोग नगरीय क्षेत्र के अन्तर्गत कर लिया गया है । विकास खण्ड तिन्दवारी, सरीला, चरखारी, बमौर, गुरुसराय , बार तथा महरौनी में जनसंख्या के अनुपात में कृष्य भूमि अधिक होने से घनत्व कम है । ﴾ परिशिष्ट सं0 1-ब. 1 तथा मानचित्र सं0 9स ﴿

मध्यम घनत्व वाले विकास खण्ड बड़ोखरखुर्द, विसण्डा, महुआ, रामनगर, पनवाड़ी, सुमेरपुर, जालौन, नदीगाँव, चिरगाँव, मऊरानीपुर, विरधा तथा मडावरा हैं । मध्यम घनत्व वाले इन विकास खण्डों में जनसंख्या के अनुपात में कृष्य भूमि की अधिकता है । इन विकास खण्डों में सिंचाई सुविधायें होने के कारण कार्यिक घनत्व की क्षमता अधिक है ।

<u>पोषक घनत्व</u>- ﴾1﴿ से तात्पर्य कुल जनसंख्या का इस क्षेत्र के खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत आने वाली कुल कृष्य भूमि पर दबाव से है । बुन्देलखण्ड में पोषक घनत्व 283 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है ।

﴾1﴿ पोषक घनत्व = $\frac{\text{कुल जनसंख्या}}{\text{खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत कुल कृष्टा भूमि}}$

तालिका सं० 1-ब.7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में पोषक घनत्व 1981

क्र०सं०	जनपद	कुल जनसंख्या	खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (वर्ग कि०मी०)	पोषक घनत्व प्रति वर्ग कि०मी०
1-	बाँदा	1533990	5723.08	268
2-	हमीरपुर	1194168	4885.09	244
3-	जालौन	986238	3436.51	287
4-	झाँसी	1137031	3128.80	363
5-	ललितपुर	577648	1995.08	290
बुन्देलखण्ड प्रदेश		5429075	19168.56	283

तालिका सं० 1-ब.7 से ज्ञात होता है कि बुन्देलखण्ड में पोषक घनत्व 283 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० है । सबसे अधिक पोषक घनत्व झाँसी में तथा सबसे कम हमीरपुर में है । झाँसी में कृष्य भूमि की कमी होने के कारण खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल भी कम है । जिससे जनसंख्या का दबाव खाद्यान्न फसलों के क्षेत्र पर अधिक है ।

बुन्देलखण्ड के विकास खण्डों में सबसे अधिक पोषक घनत्व विकास खण्ड बबेरु, कमासिन, नरैनी, मौदहा, जालौन, मोठ, चिरगाँव, तथा बिरधा में है । इन विकास खण्डों में खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत धान, ज्वार, गेंहूँ, चना तथा अरहर का उत्पादन अधिक मात्रा में किया जाता है चावल व गेंहूँ के लिए उपजाऊ मिट्टी तथा सिंचाई सुविधाएँ उपलब्ध हैं । बबेरु, नरैनी में चना व धान का उत्पादन अधिक होता है तथा मौदहा, मौदहा, जालौन, मोठ, चिरगाँव तथा बिरधा में गेंहूँ का उत्पादन अधिक होता है तथा प्रथम कोटि की फसल है (देखिए कृषि आर्थिकी के अन्तर्गत परिशिष्ट सं० 2-अ.4 में) ।

सबसे कम घनत्व विकास खण्ड- तिन्दवारी, पहाड़ी बुजुर्ग, रामनगर, मऊ, राठ, जैतपुर व महेवा में है जहाँ जनसंख्या के अनुपात में खाद्यान्न फसलों का उत्पादन क्षेत्र कम है। ﴾परिशिष्ट सं० 1-ब.1 तथा मानचित्र 9 ﴿

<u>व्यवसायिक संरचना</u>- बुन्देलखण्ड के मानव संसाधन को दो भागों में विभाजित किया गया है

﴾1﴿ पूर्ण कालिक काम करने वाली जनसंख्या

﴾2﴿ काम न करने वाली जनसंख्या- इसके अन्तर्गत घर में रहने वाली महिलाएँ विद्यार्थी, आश्रित, अवकाश प्राप्त व्यक्ति, भिक्षुक तथा अपंग आदि हैं[6]

काम करने वाली जनसंख्या को भारत की जनगणना के अनुसार पुनः 9 भागों में विभाजित किया गया है- ﴾1﴿ काश्तकार ﴾2﴿ खेतिहर मजदूर ﴾3﴿ खान खोदना, पत्थर तोड़ना पशुपालन, वन लगाना, मछली मारना, शिकार करना, वृक्ष लगाना, बगीचे लगाना तथा अन्य कार्यों में ﴾4﴿ पारिवारिक उद्योग ﴾5﴿ मरम्मत ﴾6﴿ निर्माण ﴾7﴿ व्यापार व वाणिज्य ﴾8﴿ यातायात व संवाद वाहन तथा ﴾9﴿ अन्य सेवाओं में।

1981 की जनगणना के अनुसार बुन्देलखण्ड की कुल जनसंख्या 5429075 है जिसमें 1671174 व्यक्ति वास्तव में कार्य करने वाले हैं जो कुल जनसंख्या का 30.78 प्रतिशत है शेष 69.22 प्रतिशत जनसंख्या अपने जीवनयापन के लिए कार्यशील जनसंख्या पर निर्भर है। 1971 में बुन्देलखण्ड की कुल जनसंख्या का 31.53 प्रतिशत जनसंख्या कार्यशील थी तथा 68.47 प्रतिशत जनसंख्या कार्यशील जनसंख्या पर निर्भर थी।

तालिका सं० 1-ब.8 से विदित होता है कि 1971 से 1981 के दस वर्षों के बीच कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी जनपदों में तथा उत्तर प्रदेश में कम हुआ है। कार्यशील जनसंख्या में महिलाओं का प्रतिशत बहुत कम है। कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत बाँदा में 1971 व 1981 में अधिक रहा तथा सबसे कम प्रतिशत झाँसी में है।

तालिका सं0 1-ब.8

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत 1981

क्0सं0	जनपद	व्यक्ति पुरुष महिलाएँ	कुल जनसंख्या	मुख्य कार्य करने वाली जनसंख्या	कुल जनसंख्या में मुख्य कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत 1971	1981
1-	बाँदा	व्यक्ति	1533990	515302	34.16	33.54
		पुरुष	823946	422987	53.48	51.34
		महिलाएँ	710044	92315	11.98	12.96
2-	हमीरपुर	व्यक्ति	1194168	371914	32.72	31.15
		पुरुष	643369	324196	52.41	50.39
		महिलाएँ	550799	47718	10.30	8.66
3-	जालौन	व्यक्ति	986238	281115	28.69	28.47
		पुरुष	537089	261892	49.99	48.76
		महिलाएँ	449149	19223	3.86	4.27
4-	झाँसी	व्यक्ति	1137031	316481	28.51	27.93
		पुरुष	606619	288490	48.52	47.56
		महिलाएँ	530412	27991	5.76	5.32
5-	ललितपुर	व्यक्ति	577648	186362	32.98	31.73
		पुरुष	316246	173391	56.15	54.83
		महिलाएँ	261402	12971	5.88	4.79
बुन्देलखण्ड		व्यक्ति	5429075	1671174	31.53	30.78
		पुरुष	2927269	1470956	51.52	5025
		महिलाएँ	2501806	200218	7.09	8.00
उत्तर प्रदेश		व्यक्ति	110885874	32302676	30.94	29.13
		पुरुष	58793073	29165101	52.24	49.61
		महिलाएँ	52092801	3137575	6.71	6.02

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
OCCUPATIONAL STRUCTURE, 1981
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVELS
PERCENT OF RURAL WORKERS TO RURAL POPULATION
MOD HIGH
40 & ABOVE
MEDIUM
36 — 40
MOD LOW
31 — 35
LOW
25 — 30
OCCUPATIONAL CATEGORIES
CULTIVATORS
AGRICULTURAL LABOURER
WORKERS ENGAGED IN MANUFACTURING GROUP
OTHERS
TOTAL RURAL WORKERS
50,000
40,000
30,000
20,000
10,000

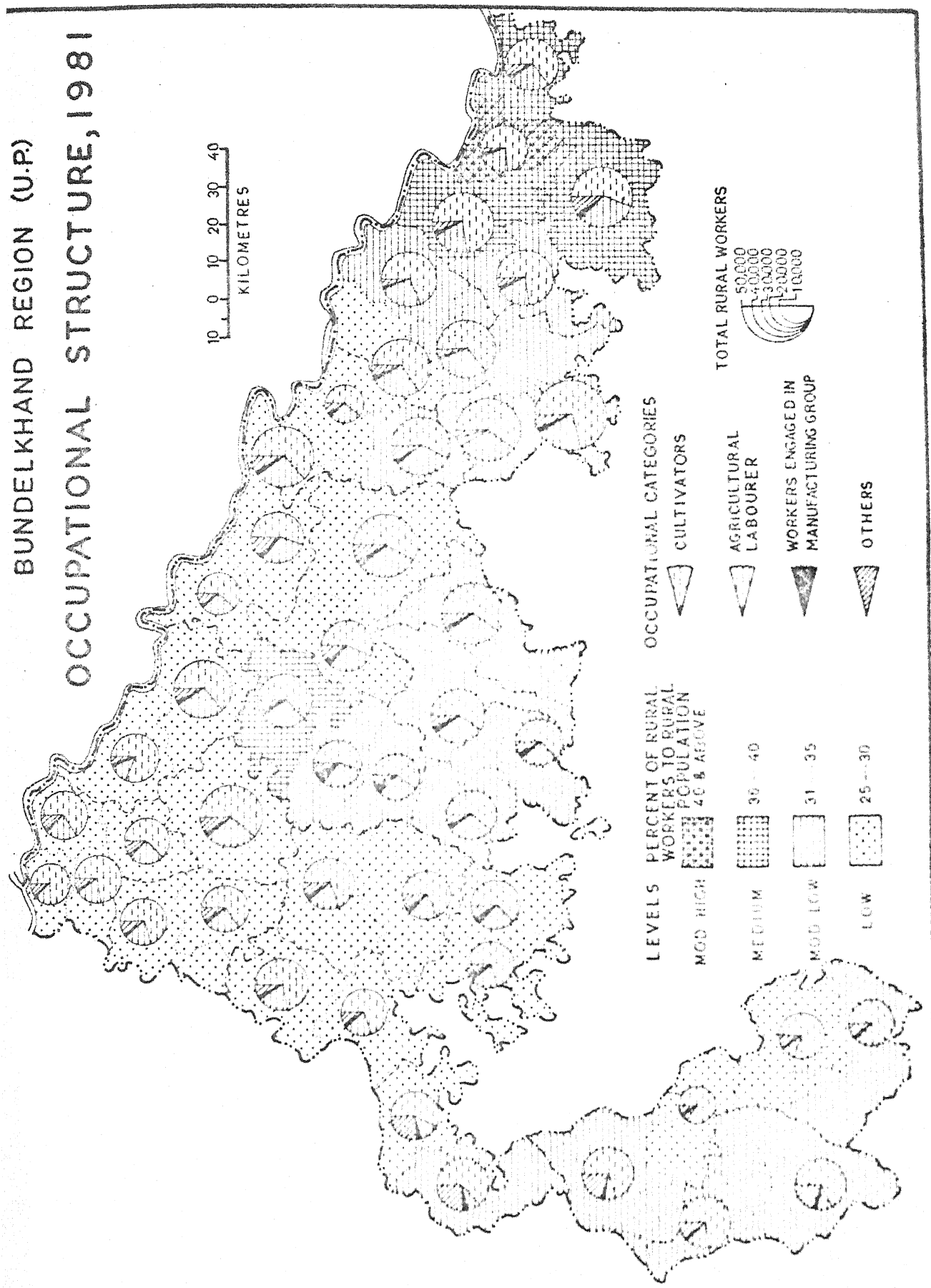



FIG. 10

बुन्देलखण्ड की आर्थिक व्यवस्था का प्रमुख आधार कृषि है । कार्यशील जनसंख्या का अधिकांश भाग कृषि में लगा हुआ है । जनसंख्या की तीव्र वृद्धि तथा अधिक घनत्व होने से भूमि का उपयोग कृषि के लिए अधिक किया गया है जिससे कृषि कार्य में विकास हुआ है ।

इस भाग में कुल कार्यशील जनसंख्या में 78.26 प्रतिशत कृषि कार्य में लगी हुई है जिसमें 57.16 प्रतिशत कृषक तथा 21.10 प्रतिशत कृषक मजदूर हैं । 3.15 प्रतिशत निमार्ण कार्य में तथा 18.59 प्रतिशत जनसंख्या अन्य कार्यों में लगी हुई है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में कार्यशील कुल जनसंख्या का 88.75 पुरुष तथा 11.25 प्रतिशत स्त्रियाँ (1981 के अनुसार) हैं । कुल कृषक जनसंख्या में 92.64 प्रतिशत पुरुष तथा 7.36 प्रतिशत स्त्रियाँ हैं तथा कृषक श्रमिक में 74.96 प्रतिशत पुरुष तथा 25.04 प्रतिशत स्त्रियाँ हैं । कृषि कार्य में पुरुषों की अपेक्षा स्त्रियों का प्रतिशत कम है । इसके लिए अनेक सामाजिक कारण उत्तरदायी हैं साथ ही स्त्रियों पर घरेलू कार्य का बोझ अधिक रहता है ।

कुल ग्रामीण जनसंख्या में कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत सबसे अधिक विकास खण्ड रामनगर (42.35 प्रतिशत), पहाड़ी बुजुर्ग (37.30 प्रतिशत), मानिकपुर (39.14 प्रतिशत) तथा सरीला (36.69 प्रतिशत) है तथा सबसे कम प्रतिशत विकास खण्ड कोरारा (27.68 प्रतिशत), माधोगढ़ (27.02 प्रतिशत) तथा मोठ (27.47 प्रतिशत) में है ।

कार्यशील जनसंख्या में सबसे अधिक कृषक तथा कृषक श्रमिक का प्रतिशत विकास खण्ड रामपुरा (96.72 प्रतिशत), रामनगर (95.51 प्रतिशत) तथा कमासिन (94.25 प्रतिशत) में है तथा सबसे कम प्रतिशत विकास खण्ड बड़ागाँव (72.08 प्रतिशत) तथा बबीना (73.29 प्रतिशत) में है (परिशिष्ट सं0 1-ब.2 तथा मानचित्र सं0 10)

कृषक तथा कृषक श्रमिकों का प्रतिशत जिन विकास खण्डों में अधिक है वहाँ आर्थिक विकास के अन्य साधनों की कमी है तथा वहाँ के निवासियों का प्रमुख

व्यवसाय कृषि ही है । बड़ागाँव तथा बबीना विकास खण्डों में औद्योगिक विकास होने तथा बड़ागाँव में झाँसी जनपद का मुख्यालय होने से आर्थिक विकास के लिए कृषि के अतिरिक्त अन्य साधन उपलब्ध हैं ।

सम्पूर्ण भूभाग की जनसंख्या के व्यावसायिक कार्यों में लगी हुई जनसंख्या के प्रतिशत को देखने से स्पष्ट होता है कि 90 प्रतिशत से अधिक लोग कृषि कार्य में लगे हुए हैं जिससे इस प्रदेश में उद्योगों के विकास की अधिक सम्भावनाएँ हैं । उद्योगों की स्थापना करके जनसंख्या का विकेन्द्रीकरण किया जा सकता है । जिसे पूरे भूभाग पर संतुलित आर्थिक विकास हो सके ।

<u>जनसंख्या की नगरीय तथा ग्रामीण संरचना</u> -

नगरीय जनसंख्या का विकास इस भाग में 900 ई0सी0 में चन्देल राजपूतों के नगरीय संस्कृति के विकास करने पर हुआ । उस समय यमुना के दक्षिण में यमुना, चम्बल तथा टोंस नदियों के बीच में नगरों का वर्णन है । वर्तमान समय के कालिंजर, खजुराहो तथा महोवा नगरों को चन्द्र बर्मा ने बनवाया था जो चन्देल राज्य के प्रथम शासक थे । उन्होंने ये नगर सुरक्षा, धार्मिक तथा राजधानी के रूप में बसाए थे । कालिंजर का किला जिसका चन्देलों के लिए सामरिक महत्व था अब उसका अधिकांश भाग खण्डहर है । महोबा जो चन्देलों की राजधानी थी[8], अभी भी हमीरपुर का तृतीय श्रेणी का नगर है । हमीरपुर, कालपी तथा झाँसी नगरों को बसाने में पहाड़ियों तथा जलाशयों का विशेष ध्यान रक्खा गया जिससे आक्रमणकारियों से नगर की सुरक्षा हो सके ।

तालिका सं0 1-ब.9

बुन्देलखण्ड प्रदेश में नगरीय जनसंख्या का विकास

वर्ष	कुलजनसंख्या में नगरीय जनसंख्या का प्रतिशत	वर्ष	कुल जनसंख्या में नगरीय जनसंख्या का प्रतिशत
1901	10.33	1951	12.51
1911	10.66	1961	12.83
1921	10.72	1971	13.39
1931	10.10	1981	19.97
1941	10.99		

1901 से 1981 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार नगरों की संख्या बढ़ी तथा नगरीय जनसंख्या में भी वृद्धि हुई । 1901 में 18 नगर थे इनमें मोठ तथा महरौनी नगर 1911 में शामिल हो गए । 1941 में झाँसी कैन्ट तथा अतर्रा नगर जुड़ जाने से संख्या 22 हो गई ।

1951 में नगरों की संख्या 34 हो गई क्योंकि ये नगर ग्रामीण बाजारों के केन्द्र थे । 1961 में 15 नगर नगर समूह से अवर्गीकृत कर दिए गए क्योंकि इनमें पूर्ण रूप से नगरीय सुविधाएँ नहीं थी । परन्तु मानिकपुर नगर सूची में आ गया । इस प्रकार नगरों की संख्या 20 रह गई । 1971 में अतर्रा, हंसारी गिर्द, तालबेहट तथा मौदहा भी नगर सूची में आ गए तथा संख्या 24 हो गई । 1981 में नदीगाँव, कोटरा, टोंडी फतेहपुर, कटेरा, बड़ागाँव, पाली, कोरारा, सरीला, गोहण्डा, खरेला, कबरई, मटौंध, बबेरू, ओरन तथा विसण्डा बुजुर्ग जुड़ गए । इस प्रकार 1981 में 15 नए नगर, नगर सूची में जोड़ दिए गए तथा नगरों की कुल संख्या 39 हो गई ।

यद्यपि इस क्षेत्र में नगरीय बस्तियों का विकास बहुत पहले से हुआ है परन्तु इस भूभाग में ग्रामीण वातावरण की प्रधानता है । बुन्देलखण्ड में नगरीय जनसंख्या 19.97 प्रतिशत तथा ग्रामीण जनसंख्या 80.03 प्रतिशत है । सबसे अधिक ग्रामीण जनसंख्या बाँदा में 88.20 प्रतिशत, ललितपुर 86.6 प्रतिशत, हमीरपुर 83.39 प्रतिशत, जालौन 80.09 प्रतिशत तथा झाँसी में 62.09 प्रतिशत है । झाँसी में नगरीय जनसंख्या सबसे अधिक 37.93 प्रतिशत तथा सबसे कम नगरीय जनसंख्या बाँदा में 11.80 प्रतिशत है ।

ग्रामीण जनसंख्या का प्रतिशत सबसे अधिक तहसील महरौनी में 96.50 प्रतिशत, तालबेहट में में 9507 प्रतिशत, कुलपहाड़ में 94.17 प्रतिशत, बबेरू में 94.04 प्रतिशत, मऊ में 92.96 प्रतिशत तथा मौदहा में 91.18 प्रतिशत है तथा सबसे कम प्रतिशत तहसील झाँसी में 33.29 प्रतिशत तथा उरई में 63.22 प्रतिशत है ।

इस प्रदेश में कृषि प्रमुख आर्थिक आधार है उद्योग- धन्धों तथा यातायात के साधनों का विकास कम है जिससे आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक विकास का स्तर निम्न है ।

लिंग अनुपात- बुन्देलखण्ड प्रदेश में पुरुष तथा स्त्रियों का अनुपात असन्तुलित है । 1981 की जनगणना के अनुसार पुरुष तथा स्त्रियों का अनुपात प्रति 1000 पुरुषों के पीछे 857 है जो उत्तर प्रदेश से कम है । उत्तर प्रदेश में स्त्रियों की संख्या 886 है । बुन्देलखण्ड के ग्रामीण तथा नगरीय क्षेत्रों में यह अनुपात प्रति 1000 पुरुषों के पीछे क्रमश: 856 तथा 863 है जबकि उत्तर प्रदेश में ग्रामीण क्षेत्रों में 886 तथा नगरीय क्षेत्रों में 846 है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में स्त्रियों का यह अनुपात सबसे अधिक मऊ विकास खण्ड में 890 तथा सबसे कम तालबेहट विकास खण्ड में 805 है । {परिशिष्ट सं0 1-ब. 3}

अनुपात में यह असन्तुलन तथा कमी का मुख्य रूप से निर्धनता, शीघ्र विवाह, समाजिक कुरीतियों आदि के कारण है । महिला शिशुओं की अधिक मृत्युदर, समस्या ग्रस्त क्षेत्र होने के कारण शादी- विवाह का कम उम्र में होना, भोज्य पदार्थों में पौष्टिक तत्वों की कमी होने से बीमारियों का प्रकोप अधिक रहता है । सस्य प्रणाली में मशीनों के प्रयोग से महिलाश्रम का प्रतिस्थापन, मातृ-शिशु केन्द्रों की अत्यधिक कमी, स्वस्थ्य व शिक्षा क्षेत्रों में महिलाओं को कम अवसर मिलना आदि कारणों से भी स्त्रियों की जनसंख्या में कमी आ गई है ।

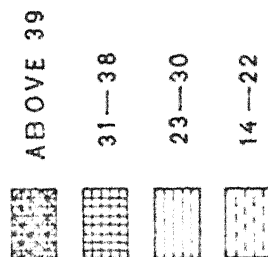
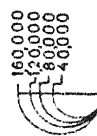
साक्षरता- सभी प्रकार के विकास के लिए साक्षरता अतिआवश्यक है । इस प्रदेश में साक्षरता प्रतिशत कम होने से यह राज्य के पिछड़े भागों में है । इस प्रदेश में 1971 में साक्षरता प्रतिशत 22.57 प्रतिशत तथा 1981 में यह प्रतिशत 23.25 प्रतिशत हो गया, जबकि उ0प्र0 में साक्षरता प्रतिशत 27.40 प्रतिशत {1981} में है । इस प्रदेश में पुरुषों की साक्षरता 16.81 प्रतिशत तथा स्त्रियों की साक्षरता

6.44 प्रतिशत है । जबकि उत्तर प्रदेश में यह प्रतिशत क्रमश: 38.90 प्रतिशत व 14.42 प्रतिशत है ।

इस प्रदेश में सबसे अधिक साक्षरता झाँसी जिले में 37.05 प्रतिशत, जालौन 35.95 प्रतिशत, हमीरपुर 26.30 प्रतिशत, बाँदा 23.29 प्रतिशत तथा ललितपुर में 21.33 प्रतिशत है ।

झाँसी जिले के नगरीय क्षेत्र में साक्षरता सबसे अधिक 50.67 प्रतिशत जबकि ललितपुर में 48.83 प्रतिशत, जालौन में 48.11 प्रतिशत, बाँदा 43.77 प्रतिशत तथा हमीरपुर 42.44 प्रतिशत है । परन्तु ग्रामीण क्षेत्र में सबसे अधिक साक्षरता जालौन जिले में 32.90 प्रतिशत, झाँसी 28.71 प्रतिशत, हमीरपुर 28.71 प्रतिशत, बाँदा 20.54 प्रतिशत तथा ललितपुर में 17.10 प्रतिशत है । इन जिलों में ग्रामीण व नगरीय क्षेत्रों में पुरुषों की अपेक्षा स्त्रियों की साक्षरता कम है । नगरीय क्षेत्रों में स्त्रियों की सबसे अधिक साक्षरता झाँसी में 17.86 प्रतिशत, जालौन 15.77 प्रतिशत, ललितपुर 16.62 प्रतिशत, बाँदा 13.43 प्रतिशत तथा हमीरपुर में 12.94 प्रतिशत है । इन जिलों के ग्रामीण क्षेत्रों में स्त्रियों की साक्षरता जालौन में सबसे अधिक 6.85 प्रतिशत, झाँसी 5.09 प्रतिशत, हमीरपुर 3.82 प्रतिशत, ललितपुर 2.74 प्रतिशत तथा बाँदा में 2.72 प्रतिशत है ।

ग्रामीण क्षेत्रों के विकास खण्ड जालौन में 39.26 प्रतिशत तथा कोंच में 39.13 प्रतिशत साक्षरता है जो बुन्देलखण्ड के सभी विकास खण्डों से अधिक है तथा सबसे कम साक्षरता बार 14.69 प्रतिशत, जखौरा 15.65 प्रतिशत तथा मडावरा में 16.84 प्रतिशत है ।

सबसे अधिक पुरुष साक्षरता विकास खण्ड कोंच में 30.53 प्रतिशत, जालौन 29.81 प्रतिशत, डकोर 27.68 प्रतिशत, नदीगाँव 27.21 प्रतिशत, कुठौंध 26.74 प्रतिशत, माधोगढ़ 26.44 प्रतिशत, चिरगाँव 26.70 प्रतिशत तथा बड़ागाँव 26.19 प्रतिशत है । सबसे कम पुरुषों की साक्षरता विकास खण्ड मडवारा 13.88 प्रतिशत तालबेहट 13.81 प्रतिशत, जखौरा 13.57 प्रतिशत तथा बार में 12.69 प्रतिशत है ।

स्त्रियों की साक्षरता सबसे अधिक विकास खण्ड जालौन 9.45 प्रतिशत तथा कोंच में 8.60 प्रतिशत है तथा सबसे कम साक्षरता विकास खण्ड पहाड़ी बुजुर्ग *. 1.96, चित्रकूट 1.88 प्रतिशत, रामनगर 1.82 प्रतिशत तथा विसण्डा 1.63 प्रतिशत है §परिशिष्ट 1-ब.4 तथा मानचित्र सं0 11§ ।

ग्रामीण क्षेत्रों में साक्षरता प्रतिशत नगरों की अपेक्षा बहुत कम है । तथा स्त्रियों की साक्षरता प्रतिशत पुरुषों के अनुपात में नगरीय व ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में बहुत कम है §मानचित्र सं.11 § । बुन्देलखण्ड में ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता है । अनेक गाँव नगरों सड़कों द्वारा गाँव एक दूसरे से नहीं जुड़े हैं । कच्ची सड़के होने के कारण बरसात के दिनों में गाँवों के आस पास पानी भर जाने से रास्ता बन्द हो जाता है तथा गाँवों का परस्पर आपस में सम्पर्क टूट जाता है जिससे छात्र स्कूल तक नहीं पहुँच पाते हैं ।

बहुत से गाँवों में या तो प्राइमरी स्कूल नहीं है और जहाँ कहीं भी है उन स्कूलों में शिक्षा के साधनों- इमारतें, अध्यापकों तथा अन्य साधनों की व्यवस्था अच्छी नहीं है जिससे साक्षरता प्रतिशत कम है ।

इस प्रदेश में स्त्रियों की शिक्षा पर विशेष ध्यान नहीं दिया जाता जबकि स्त्री शिक्षा से अधिकाधिक विकास सम्भव है । सामाजिक कुरीतियों, अन्धविश्वास तथा बालविवाह के कारण स्त्रियों के बौद्धिक व मानसिक विकास तथा उनके मानसिक स्तर को ऊँचा करने की ओर बिल्कुल ध्यान नहीं है । छात्राओं के लिए शिक्षा व्यवस्था न होने से वे आजीवन अशिक्षित रह जाती हैं । यही कारण है कि सम्पूर्ण प्रदेश में स्त्रियों का साक्षरता प्रतिशत बहुत कम है ।

इस अविकसित भूभाग के लिए शिक्षा की उचित व्यवस्था पुरुषों तथा स्त्रियों दोनों के लिए आवश्यक है जिससे ज्ञान प्राप्त करके प्रदेश के आर्थिक विकास में वे अपना योगदान दे सकें । दलहनी व तिलहनी फसलों के साथ- साथ धान की खेती के लिए प्रसिद्ध इस क्षेत्र के पुरुषों व महिलाओं को रचनात्मक शिक्षा व्यवस्था करके विकास किया जा सकता है ।जहाँ पुरुषों को कृषि व स्थानीय पशुपालन

के क्षेत्र में आधुनिकतम तकनीकि से शिक्षित व प्रशिक्षित कर उनके ज्ञान को कृषि व स्थानीय पशुपालन के क्षेत्र मे बढ़ाया जा सकता है वहीं महिलाओं को विशेष तकनीकि क्षेत्र में शिक्षित कर उनका चर्तुमुखी विकास किया जा सकता है जैसे धान की खेती से प्राप्त उपादानों से सम्बन्धित कुटीर उधोग धान की भूसी से तेल निकालना तथा धान के ~~सम्बन्ध~~ पुवाल से पैकिंग तैयार करना तथा धान के सम्बर्धन प्रक्रियाओं में महिलाओं की सहायता ली जा सकती है । अच्छे बीजों का चयन करना, फसल व पशुओं के रोगों की पहचान, मसूर, चना व अन्य दालों तथा धान के विधायनीकरण (Processing) में महिलाओं को प्राथमिकता देना तथा स्थानीय वस्तुओं से निर्मित कुटीर उधोग से बांस की टोकरी व पंखे, खजूर की चट्टाइयाँ पंखे, टोकरियाँ बनाने में, सन से रस्सी बनाने आदि कार्यों में महिलाओं को शिक्षण व प्रशिक्षण देकर आर्थिक विकास किया जा सकता है । इससे जनसंख्या का विकेन्द्रीकरण होगा, बेकारी दूर होगी तथा आय में वृद्धि होगी । अतः इस प्रदेश में शिक्षा के विकास की अत्यधिक सम्भावनाएँ हैं ।

जनसंख्या का गुणात्मक विश्लेषण- जनसंख्या के गुणात्मक विश्लेषण के द्वारा जाना जा सकता है कि किसी क्षेत्र के विकास के लिए कौन- कौन से अवरोधक कारण हैं । वर्तमान समय में विश्व में अभी तक वृद्धि को सीमित करने वाले कारकों में प्रदूषण, प्राकृतिक संसाधन का विनष्टीकरण, औधोगीकरण में लगातार वृद्धि प्रमुख माने गए हैं ।

इस प्रदेश का जनसंख्या से सम्बन्धित तथ्यों का विवेचन करने पर ज्ञात हुआ है कि प्रति दशक में जनसंख्या की वृद्धि तीव्र गति से होती रही है परन्तु इस प्रदेश में उपस्थित प्राकृतिक संसाधनों का अभी तक पूर्ण उपयोग नहीं किया गया है ।

गुणात्मक विश्लेषण के द्वारा गुणात्मक विकास का बोध होता है । अभी तक आर्थिक विकास का माप प्रति व्यक्ति आय, समस्त व शुद्ध राष्ट्रीय आय से मापी जाती रही है परन्तु आलोच्य (Critical) समय में विकास की दर भौतिक स्तर के साथ- साथ ऐसे कारकों के माध्यम से किया जाएँ जो वहाँ के

निवासियों के जीवन स्तर में गुणात्मक जीवन स्तर को प्रदर्शित करे तो उत्तम रहेगा । जैसे विद्यालय पर विद्यार्थियों व शिक्षकों का दबाव, शुद्ध पेय जल की उपलब्धि पोषक तत्वों की भोजन में अधिक खपत, प्रतिहजार जनसंख्या पर चिकित्सालय व बिस्तर की उपलब्धि, जन्म-मृत्युदर, नवजात शिशु मृत्युदर, बिजली की खपत, आदि । अध्ययन क्षेत्र से सम्बन्धित जो भी आंकड़े गुणात्मक विश्लेषण के लिए उपलब्ध हो पाए हैं उसी के आधार पर विश्लेषण किया गया है ।

<u>जनपदों में मान्यता प्राप्त शिक्षा संस्थाएँ व विद्यार्थियों के प्रवेश की स्थिति-</u>

पाँचों जनपदों में विद्यमान शिक्षा संस्थाओं पर दृष्टिपात करने से ज्ञात होता है कि ग्रामीण क्षेत्रों में जूनियर बेसिक स्कूल व सीनियर बेसिक स्कूलों की प्रतिशत संख्या बुन्देलखण्ड में कुल स्कूलों में लगभग 80 प्रतिशत से ऊपर है । परन्तु माध्यमिक व उच्च शिक्षा के लिए शिक्षा संस्थाओं की प्रतिशत संख्या ग्रामीण अंचलों से अधिक नगरीय क्षेत्रों में है । स्कूल में शिक्षा प्राप्त करने की प्रवृत्ति ग्रामीण अंचलों में सीनियर बेसिक स्कूल तक अधिक है । जूनियर बेसिक स्कूल व सीनियर बेसिक स्कूल में जाने वाले विद्यार्थियों का हाईस्कूल, इण्टरमीडिएट व उच्च शिक्षा की कक्षाओं में प्रतिशत कम हो जाता है ।

निम्न तालिका का अवलोकन करने से ज्ञात होता है कि पाँचों जनपदों में उपलब्ध विभिन्न स्तरों की शिक्षा संस्थाओं में प्रति संस्था पीछे कितने विद्यार्थियों का दबाव है ।

तालिका सं 1- ब.10

शिक्षा संस्थाओं में प्रति संस्था पीछे विद्यार्थियों का दबाव

जनपद	बे0 स्कूल	सीनियर बे0 स्कूल	हाईस्कूल & इण्टर मीडिएट	डिग्री कालेज 1981
1- झाँसी	86.92	82.42	733	1045.80
2- हमीरपुर	100.55	173.72	585.66	478.33
3- बाँदा	111.53	87.84	53.51	1036.33
4- जालौन	111.43	85.93	613.20	840.60
5- ललितपुर	89.80	109.74	273	233.50

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका- जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर 1983

उपयुर्क्त आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि बेसिक स्कूल में विद्यार्थियों की संख्या का दबाव बाँद, जालौन व हमीरपुर में अधिक है तथा उसके बाद ललितपुर व झाँसी में है । हमीरपुर व ललितपुर में सीनियर बेसिक स्कूलों में विद्यार्थियों का दबाव अन्य जनपदों की अपेक्षा अधिक है । शिक्षा संस्थाओं की कमी के कारण बाँदा, जालौन व झाँसी में क्रमशः शिक्षा का स्तर निम्न है । हाईस्कूल व इण्टरमीडिएट कक्षाओं में प्रति संस्था पर छात्रों का दबाव सबसे अधिक झाँसी में है उसके पश्चात जालौन व हमीरपुर हैं परन्तु बाँदा व ललितपुर अधिक पिछड़े जनपद हैं । उच्च शिक्षा में सर्वोच्च स्थान झाँसी का है तत्पश्चात् बाँदा व जालौन का है । इन जनपदों में उच्च शिक्षा के लिए महाविद्यालय हैं ।

अतः शिक्षा के क्षेत्र में झाँसी व जालौन व बाँदा जनपद के निवासी हमीरपुर व ललितपुर के निवासियों की अपेक्षा अधिक लाभान्वित हैं ।

शिक्षा का आर्थिक विकास से सीधा सम्बन्ध है । उस क्षेत्र का शिक्षित व्यक्ति अन्य स्थान को न जाए तो वह क्षेत्र के विकास में आर्थिक सहयोग दे सकता है । शिक्षा के उपलब्ध साधनों में पाँचो जनपदों में अत्यधिक असन्तुलन होने के कारण आर्थिक विकास में भी असन्तुलन है । यदि शिक्षा के साधनों का विकास करके वहाँ के प्राकृतिक संसाधन की समुन्नति व उपयोग तकनीकी एवं रचनात्मक आधार पर किया जाए तो आर्थिक संसाधनों का उपभोग करते हुए आर्थिक उन्नति की जा सकती है ।

<u>सड़क यातायात</u>- मानव जीवन के गुणात्मक विकास के लिए सड़क यातायात का बहुत महत्व है । राष्ट्रीय राज्य मार्ग के नियोजन के अन्तर्गत आने वाले जनपदों में सड़क यातायात का विकास अन्य जनपदों की अपेक्षा अधिक होता है परन्तु प्रदेश व जनपद नियोजन के अन्तर्गत यह आवश्यक है कि सड़क यातायात का विकास उस क्षेत्र के मनुष्यों के आवागमन तथा वस्तुओं के आयात व निर्यात के लिए होना चाहिए ।

निम्नतालिका से स्पष्ट होता है कि जनपदवार प्रति हजार वर्ग कि०मी० व प्रति लाख जनसंख्या पर सड़कों की लम्बाई कितनी उपलब्ध है ।

तालिका सं० 1-ब-11

बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रति लाख जनसंख्या पर सड़को की लम्बाई 1981

जनपद	प्रति हजार वर्ग कि०मी० पर पर सड़कों की लम्बाई	प्रति लाख जनसंख्या पर सड़कों की लम्बाई
जालौन	176	82.32
झाँसी	167	87.86
हमीरपुर	114.3	75.14
ललितपुर	112	97.81
बाँदा	169.13	90.19

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका- जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर 1983

भारत वर्ष के आंकड़ों से तुलना करने पर ज्ञात होता है कि भारत में प्रति हजार वर्ग कि०मी० 35.10 कि०मी० सड़क उपलब्ध है तथा प्रति लाख जनसंख्या पर 210.2 कि०मी० सड़क उपलब्ध है । यदि इन पाँचों जनपदों को जनसंख्या के आधार पर सड़क की उपलब्धि देखी जाए तो भारत के औसत उपलब्धि से सभी जनपद पीछे हैं जिससे स्पष्ट है कि इस क्षेत्र के बहुत कम निवासियों को सड़क का लाभ मिल पा रहा है ।

यदि सड़क यातायात का विकास कर दिया जाए तो वे अन्य स्थानों के लोगों के सम्पर्क में आवेगें तथा निपुणता व दक्षतानुसार जीवन- यापन के कई साधन उन्हें उपलब्ध हो जाएँगे । उन्हें शिक्षा, चिकित्सा व उद्योग के अवसर प्राप्त होंगें

जिससे इस प्रदेश का सन्तुलित आर्थिक विकास हो सकेगा । गुणात्मक दृष्टिकोण से सड़क के विकास में सभी जनपदों में अन्तर है तथा सभी जनपद अविकसित हैं ।

<u>विद्युत</u>- विद्युत उपभोग के सम्बन्ध में आँकड़ों पर दृष्टिपात करने पर ज्ञात होता है कि ललितपुर जनपद नगण्य स्थिति में है । सबसे अधिक बिजली की खपत झाँसी जिले में है इसका कारण- रेलवे का केन्द्र, प्रदेश का मुख्यालय, सेना का मुख्यालय उद्योग का विकास तथा द्वितीय श्रेणी का नगर है ।

विचारणीय है कि जहाँ बिजली की खपत नगरीय खपत के साथ- बाँदा में 26.07, जालौन में 27.00, झाँसी में 147.00, हमीरपुर 24.71 तथा ललितपुर में 0.013 कि0वा0 प्रति घण्टा है वहाँ यदि ग्रामीण क्षेत्रों को दशा अलग-अलग देखी जाए तो ग्रामीण निवासियों की बिजली खपत का स्तर क्या होगा'!

स्पष्ट है कि निम्न जीवन स्तर होने के कारण बिजली की खपत नहीं के बराबर है । यदि जीवन स्तर का गुणात्मक विकास करना है तो प्रति व्यक्ति बिजली की खपत अधिक होनी चाहिए । इसकी खपत में वृद्धि उद्योग, कृषि, यातायात, व्यापार, स्वास्थ्य तथा अन्य क्षेत्रों में उपभोग करने पर हो सकती है ।

<u>पेय जल</u>- ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल के लिए नल के द्वारा शुद्ध पानी से बहुत कम लोग लाभान्वित होते हैं । पाँचों जनपदों के विकास खण्डों में बहुत कम लोग शुद्ध जल प्राप्त करते हैं । विकास खण्ड कोंच, महोबा, जालौन, राठ, पनवारी, कबरई, चिरगाँव व बड़ागाँव के ग्रामीण आँचलों में एक भी नल की व्यवस्था नहीं है । कुँए तथा तालाब के गन्दे पानी को पीकर लोग जीवन निर्वाह करते हैं इसलिए जहाँ शुद्ध जल भी पीने को उपलब्ध नहीं है वहाँ के लोगों का गुणात्मक जीवन-स्तर अच्छा नहीं होगा

शुद्ध पेयजल से लाभान्वित लोगों की कुल ग्रामीण आबादी में प्रतिशत संख्या निम्न है ।

तालिका सं0 1-ब.12

जालौन	अप्राप्त
हमीरपुर	1.58 प्रतिशत
झाँसी	16.63 प्रतिशत
ललितपुर	30.63 प्रतिशत
बाँदा	23.08 प्रतिशत

उपर्युक्त तालिका से स्पष्ट है कि हमीरपुर जनपद की स्थिति अत्यधिक सोचनीय है । कुल मिलाकर यदि देखा जाए तो अधिकतम लाभान्वित ग्रामीण लोगों की संख्या झाँसी में 30.63 प्रतिशत है । इस प्रकार जनपदीय विश्लेषण से ज्ञात होता है कि आर्थिक सन्तुलन बिना अच्छे जीवन के नहीं हो सकता जब तक मनुष्यों का शारीरिक स्वास्थ्य विकास का सन्तुलन समान नहीं होगा ।

<u>स्वास्थ्य चिकित्सा</u>- पाँचों जनपदों में उपलब्ध चिकित्सा सुविधाओं में जिसमें एलोपैथ, आयुर्वेद, होम्योपैथ व यूनानी चिकित्सालयों के बिस्तर भी सम्मिलित हैं, तो स्पष्ट होता है कि सभी जनपदों में प्रति हजार व्यक्तियों के पीछे बिस्तरों की संख्या दशामलव अंक के अन्दर रहते हुए भी आपस में असन्तुलित हैं । बाँदा में प्रति हजार जनसंख्या के पीछे 0.139, जालौन में 0.211, हमीरपुर 0.124, झाँसी में 0.752 तथा ललितपुर में 0.210 बिस्तर उपलब्ध हैं । इस प्रकार के असन्तुलन के कारण मृत्युदर में भी असन्तुलन हो जाता है । इससे ज्ञात होता है कि चिकित्सा के क्षेत्र में बुन्देलखण्ड सम्भवतः प्रदेश के सभी मैदानी क्षेत्रों में पिछड़ा होगा ।

<u>उद्योग व औसत व्यक्ति कार्यरत</u>- जहाँ ललितपुर में लघु औद्योगिक इकाइयों के अधिक होने के कारण औसत व्यक्ति की दैनिक संख्या अधिक है वहीं झाँसी में बड़े उद्योगों के कारण संख्या अधिक है ।

तालिका सं0 1-ब.13

जनपद में औद्योगीकरण की प्रगति 1979-80

जनपद	कारखाना अधिनियम 1958 के अन्तर्गत पंजीकृत		लघु औद्योगिक इकाइयों के अन्तर्गत निर्बन्धित	
	संख्या	औसत दैनिक व्यक्ति कार्यरत	संख्या	औसत दैनिक व्यक्ति कार्यरत
हमीरपुर	1	65	164	885
ललितपुर	2	62	222	1950
झाँसी	36	9881	68	324
जालौन	3	112	113	556
बाँदा	3	87	30	193

उपर्युक्त तालिका से ज्ञात होता है कि उद्योगों तथा उनमें लगे हुए दैनिक व्यक्तियों की संख्या में जनपदों में परस्पर असन्तुलन है । परन्तु यदि कच्चे माल की प्राप्ति को सुविधानुसार बिजली, सड़क, पानी व सुरक्षा की व्यवस्था की जाए तो इस भूभाग में आर्थिक विकास की बहुत सम्भावनाएँ हैं ।

जहाँ विश्व में व भारत में वृद्धि की सीमा में औद्योगीकरण का विकास प्रदूषण लगातार नष्ट होते हुए प्राकृतिक संसाधन व अबाध गति से जनसंख्या वृद्धि है वहीं बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी जनपदों में वृद्धि की सीमा में केवल जनसंख्या की अबाधगति से वृद्धि ही प्रतीत होती रही है ।

जनसंख्या मानव संसाधन के रूप में -

किसी भी क्षेत्र में जनसंख्या एक महत्वपूर्ण संसाधन है । क्षेत्र की सभी प्रकार की सामाजिक, राजनैतिक तथा आर्थिक क्रियाएँ जनसंख्या के अभाव में निष्क्रिय हैं । क्षेत्र के प्राकृतिक उपादानों का शोषण, उपयोग, निर्माण तथा विकास जनसंख्या के द्वारा ही किया जाता है । क्षेत्र के आर्थिक विकास के दो प्रमुख पहलू हैं-
(1) प्राकृतिक उपादान तथा (2) मानव ।

खनिजों का खनन तथा उद्योगों में उनका उपयोग, नदियों के जल का सिंचाई तथा जल- विद्युत में उपयोग, कृषि भूमि में विभिन्न फसलों का उत्पादन, वनोत्पाद का उपयोग, यातायात के साधनों का विकास, बस्तियों का बसाव तथा ग्राम्य आदि मानव समूह द्वारा किए जाते हैं । मानव समूह द्वारा विकास तथा विनाश दोनों ही कार्य किए जाते हैं । एक ओर वह प्राकृतिक स्रोतों का उपयोग करके रचनात्मक कार्य करता हुआ सांस्कृतिक विकास करता है तो दूसरी ओर सांस्कृतिक विकास के लिए विध्वंसात्मक कार्य करता है जैसे विभिन्न प्रकार के निर्माण के लिए (बस्तियाँ, यातायात, उद्योग धन्धों की स्थापना आदि) कृषि भूमि का उपयोग करता है । इन सब कार्यों के लिए मानवशक्ति आवश्यक है । ये सभी कार्य मानव समूह द्वारा किए जाते हैं ।

अतः सभी प्रकार के कार्य करने के लिए मानव- संसाधन की आवश्यकता है ।

आधुनिक युग में जहाँ एक तरफ मानव निर्मित मशीनों का समावेश हुआ है, वहीं इन्हीं मशीनों द्वारा मानव संसाधन का श्रम दिनों के रूप में विस्थापन भी हुआ है परन्तु कार्य दक्षता के लिए मशीनीकरण के विकास के साथ- साथ मानव संसाधन को पूरक के रूप में मानना आवश्यक है ।

मानव संसाधन के रूप में जनसंख्या का विश्लेषण आंकड़ों की अपर्याप्ति के कारण यद्यपि यहाँ सम्भव नहीं है जैसा कि मानव संसाधन के रूप में विश्लेषण के लिए विभिन्न कारकों जैसे- पूरी जनसंख्या में जनसंख्या के आय के अनुसार, आयु के अनुसार, तकनीकी व गैर तकनीकी ज्ञान के अनुसार, कुशल व अकुशल श्रमिक के अनुसार तथा शिक्षा के अनुसार आंकड़ों की आवश्यकता होती है । फिर भी इस अध्याय के प्रारम्भ में जनसंख्या की व्यावसायिक संरचना, लिंग अनुपात, साक्षरता तथा जनसंख्या के गुणा. त्मक विश्लेषण के अन्तर्गत कुछ तथ्यों का अध्ययन किया गया है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में मानव संसाधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हैं परन्तु क्षेत्र के सन्तुलित आर्थिक विकास में इस संसाधन का उचित उपयोग नहीं किया गया है । प्राकृतिक स्रोतों के अतिरिक्त मानव द्वारा स्थापित आर्थिक साधनों का विकास सम्यक रूप से नहीं किया गया है अतः जिन क्षेत्रों में कृषि योग्य भूमि तथा अन्य कार्य करने के अवसर सुलभ है जनसंख्या का जमाव अधिक है । जिन क्षेत्रों मेंकृषि के अतिरिक्त अन्य आर्थिक साधन कार्य करने के लिए उपलब्ध नहीं है तथा जनसंख्या का जमाव अधिक है इन क्षेत्रों में कृषि भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक है तथा जनसंख्या एक समस्या बन गई है । अतः इन समस्याग्रस्त मानव संसाधन क्षेत्रों में औद्योगिक विकास, यातायात के साधनों का विकास, कृषि भूमि उर्वराशक्ति में वृद्धि, सीमान्त व परती भूमि का कृषि में उपयोग तथा मानव संसाधन का भविष्य में सन्तुलित विकास के लिए अन्य सुविधाएँ जैसे - स्वास्थ्य, शिक्षा, मनोरंजन का प्रबन्ध आदि आवश्यक है ।

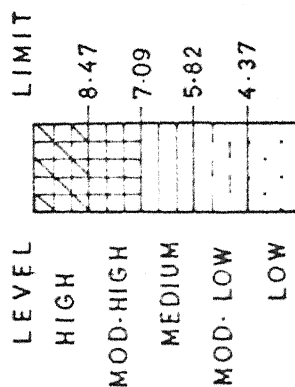
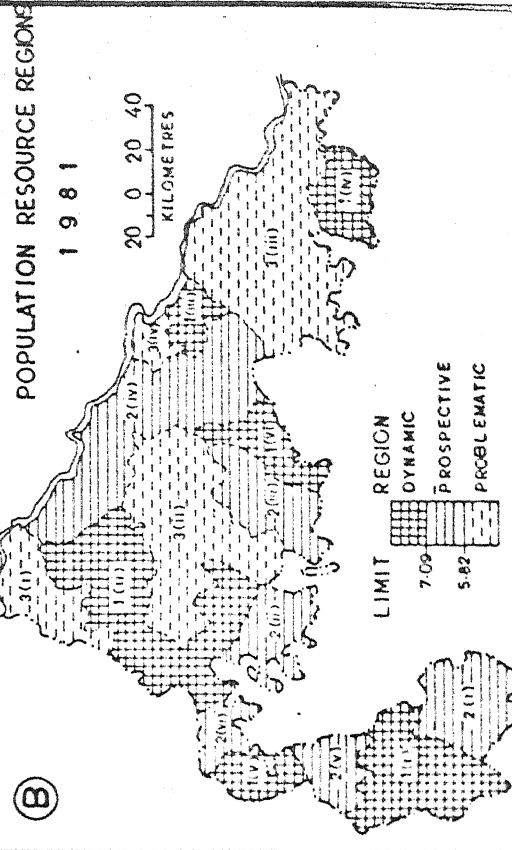
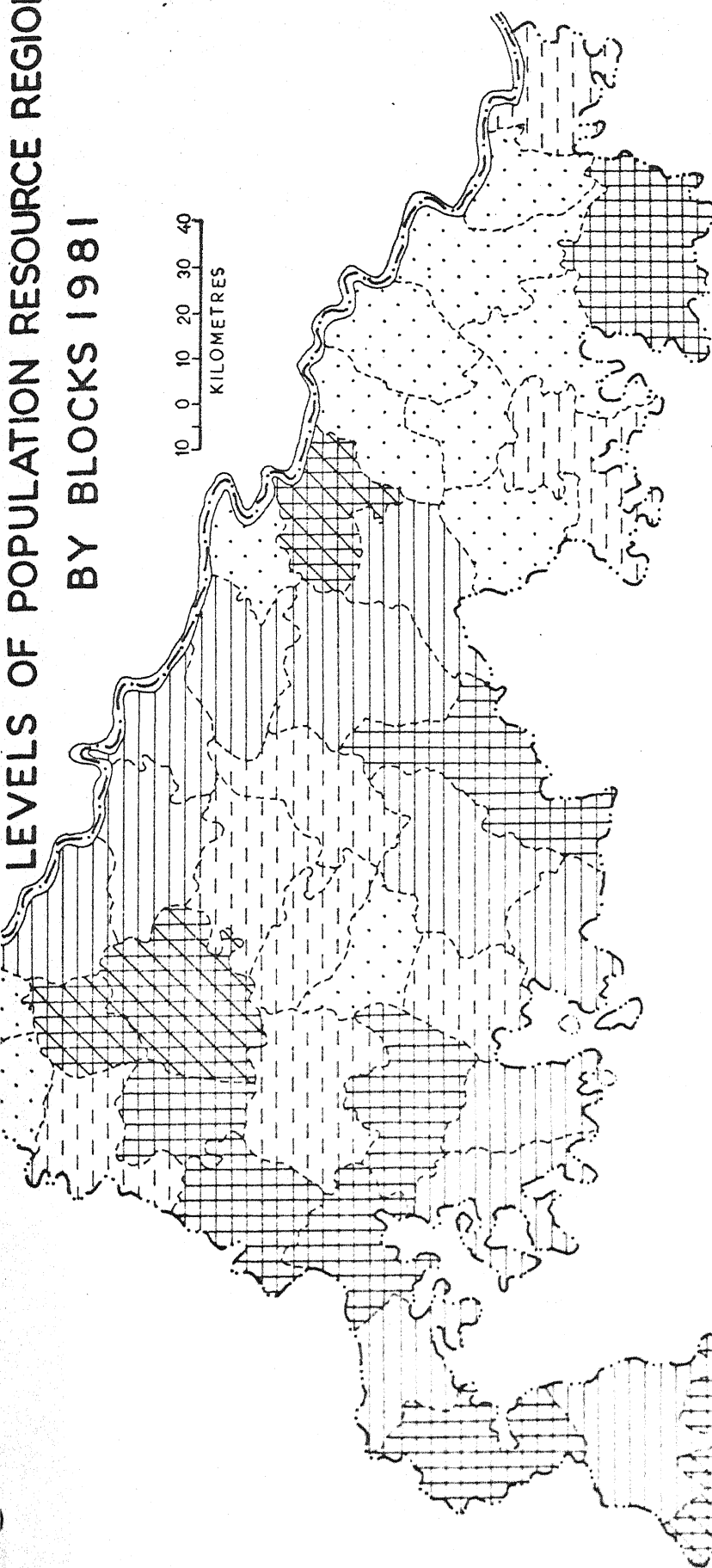
अतः जनसंख्या संसाधन का विश्लेषण करने के लिए इसे जनसंख्या संसाधन प्रदेश में बाँटकर इन क्षेत्रों का विकास करना आवश्यक है ।

<u>जनसंख्या संसाधन प्रदेश</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता है क्योंकि यहाँ का आर्थिक आधार कृषि है । कृषि योग्य भूमि की उपलब्धि, सिंचन सुविधाओं की प्राप्ति तथा यातायात साधनों का विकास जिन क्षेत्रों में पर्याप्त मात्रा में है वहाँ जन संख्या का जमाव अधिक हुआ है । इस भूभाग के वे क्षेत्र भी जो औद्योगिक रूप से विकसित हैं जनसंख्या के आकर्षण केन्द्र हैं । परन्तु जिन भागों में जनसंख्या का घनत्व अधिक है तथा आर्थिक विकास के साधन कम विकसित हैं वहाँ जनसंख्या का जमाव समस्यात्मक हो गया है । अतः इस प्रदेश की जनसंख्या का विश्लेषण करने के लिए जनसंख्या संसाधन प्रदेशों में विभाजित करना आवश्यक है ।

जनसंख्या संसाधन प्रदेशों का आधार पी० सेन० गुप्ता[9] द्वारा निर्धारित जनसंख्या संसाधन क्षेत्र के आधार पर लिया गया है । जनसंख्या संसाधन प्रदेश का विभाजन करने के लिए प्रत्येक विकास खण्ड की इकाई का घनत्व तथा आर्थिक विकास के स्तर में प्रमुखतः औद्योगिक इकाइयाँ, उनमें कार्यरत व्यक्तियों की संख्या, भूमि की कृषि दक्षता, सूचनाँक, सड़क यातायात तथा रेल यातायात के साधनों के विकास-स्तर को लिया गया है । जनसंख्या घनत्व को अवरोही क्रम में तथा आर्थिक विकास-स्तर को आरोही क्रम में उनके मानक के अनुसार जोड़कर पंचमाध्यिका विधि द्वारा जनसंख्या संसाधन प्रदेश के स्तर- क्रमशः उच्च, आंशिक उच्च, मध्यम, आंशिक निम्न तथा निम्न (मानचित्र सं० 12अ) निर्धारित किए गए हैं ।

जनसंख्या संसाधन क्षेत्रों को पाँच स्तरों में विभाजित करने पर समान लक्षणों वाले 16 क्षेत्रों को तीन समूह में (मानचित्र सं० 12ब) रक्खा गया है जो क्रमशः (1) गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश (2) भावी गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश तथा (3) समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश हैं ।

(1) <u>गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश के वे भाग जहाँ पर जनसंख्या का घनत्व कम है परन्तु आर्थिक विकास के साधन जनसंख्या के अनुपात में अधिक हैं गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश के अन्तर्गत आते हैं । इस प्रदेश के

LEVELS OF POPULATION RESOURCE REGIONS
BY BLOCKS 1981
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD-HIGH
MEDIUM
MOD-LOW
LOW
LIMIT
8·47
7·09
5·82
4·37
B
POPULATION RESOURCE REGIONS
1981
20 0 20 40
KILOMETRES
LIMIT
REGION
7·09
5·82
DYNAMIC
PROSPECTIVE
PROBLEMATIC

FIG·12

अन्तर्गत निम्नलिखित क्षेत्र आते हैं -

§1§ <u>ललितपुर क्षेत्र</u>- इस क्षेत्र के अन्तर्गत ललितपुर जनपद के जखौरा, विरधा तथा बार विकास खण्ड हैं । जखौरा, विरधा तथा बार विकास खण्डों की जनसंख्या का घनत्व कम है जो क्रमशः 80 व्यक्ति 83 व्यक्ति तथा 61 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । बार, जखौरा तथा विरधा विकास खण्डों में कृषि योग्य भूमि कम होने तथा पठारी भाग होने से कृषि उत्पादन क्षमता कम है परन्तु औद्योगिक इकाइयों के रूप में कुटीर स्तर के उद्योगों का विकास तथा सड़क व रेल यातायात के साधनों की पर्याप्त सुलभता के कारण जनसंख्या के लिए आकर्षण केन्द्र है ।

§2§ <u>उरई-जालौन-मोठ क्षेत्र</u> - ग्रामीण जनसंख्या के जमाव का दूसरा बड़ा क्षेत्र है जिसके अन्तर्गत डकोर, जालौन, कोंच, मोठ, चिरगाँव तथा गुरसराय विकास खण्ड आते हैं । इस भाग में मार, काबर मिट्टी का विस्तार बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का अधिक प्रतिशत §कि परिशिष्ट सं0 1-ब-6 § तथा यातायात के साधनों के विकास का होना है । झाँसी- कानपुर रेलमार्ग इस क्षेत्र के मध्य से होकर जाता है तथा राष्ट्रीय राज्य मार्ग का विस्तार भी रेलमार्ग के साथ है जिससे व्यापारिक दृष्टिकोण से यह भाग यातायात सुविधा में सम्पन्न है । इस क्षेत्र में डकोर विकास खण्ड में उरई जालौन जनपद का मुख्यालय है तथा अन्य तहसील मुख्यालय मोठ, कोंच, उरई, जालौन इसी क्षेत्र में स्थित हैं । इस भाग में कृषि योग्य भूमि उपजाऊ है जिससे इस भाग का प्रमुख आर्थिक आधार कृषि है तथा ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता है ।

§3§ <u>तिन्दवारी क्षेत्र</u> - तिन्दवारी क्षेत्र के अन्तर्गत तिन्दवारी विकास खण्ड का भाग आता है । जनसंख्या के अनुपात में आर्थिक विकास के साधन प्रचुर मात्रा में हैं । आर्थिक विकास के साधनों में कृषि योग्य भूमि की प्राप्ति, कृषि दक्षता, लघु उद्योग इकाइयों की स्थापना तथा सड़क यातायात का विकास है यह भाग बाँदा जनपद के समीप है तथा कानपुर बाँदा राज्य मार्ग इस भाग से जाता है । व्यापारिक केन्द्र के रूप में बाँदा मण्डी समिति तथा बाजार की सुविधा है । इस भाग में ग्रामीण

जनसंख्या की अधिकता है ।

§4§ <u>मानिकपुर क्षेत्र</u>- बाँदा जनपद का मानिकपुर विकास खण्ड इस क्षेत्र के अन्तर्गत आता है । जनसंख्या के अनुपात में कृषि योग्य भूमि पर्याप्त मात्रा में है तथा क्षेत्र की कृषि दक्षता का स्तर 108.23 प्रतिशत है जो इस प्रदेश के अन्य भागों की अपेक्षा अधिक है । इस क्षेत्र में एक भी उद्योग इकाई नहीं है परन्तु रेल यातायात तथा सड़क यातायात का पर्याप्त विकास है । इस क्षेत्र के दक्षिणी भाग में वन का विस्तार है । अतः इस क्षेत्र की जनसंख्या को गौण उपज के रूप में वनों से तेन्दूपत्ता, लकड़ी, कत्था, चिरौंजी तथा लाख आदि वस्तुएँ प्राप्त हो जाती हैं । इस क्षेत्र में भी ग्रामीण जनसंख्या का आधिक्य है ।

§5§ <u>बबीना क्षेत्र</u> - इस भाग में झाँसी जनपद का बबीना विकास खण्ड आता है । अन्य भागों की अपेक्षा सबसे अधिक औद्योगिक इकाइयाँ तथा उनमें कार्यरत व्यक्तियों की संख्या अधिक है । कृषि दक्षता सूचकांक 99.89 है जिससे स्पष्ट होता है कि जनसंख्या के भरण- पोषण के लिए कृषि योग्य भूमि सुलभ है । रेल तथा सड़क यातायात की दृष्टि से यह झाँसी से बीना जाने वाले रेल मार्ग तथा सागर जाने वाले राष्ट्रीय राज्य मार्ग के बीच में पड़ता है अतः यातायात के साधनों की सुगमता है । इस क्षेत्र में ग्रामीण तथा नगरीय दोनों प्रकार की जनसंख्या का जमाव है ।

§6§ <u>महोबा क्षेत्र</u> - हमीरपुर जनपद का कबरई विकास खण्ड इस क्षेत्र में आता है । इस क्षेत्र में महोबा तहसील का मुख्यालय है । महोबा चन्द्रेल राजाओं की राजधानी नगर था अतः प्राचीन समय से ही इस भाग में सिंचाई की व्यवस्था रही है । मार तथा काबर मिट्टी की अधिकता है जो कृषि के लिए उत्तम है । खाधान तत्वों के अतिरिक्त यह भाग पान की खेती के लिए प्रसिद्ध है । इस भाग में रेल तथा सड़क मार्गों का यातायात के लिए पर्याप्त विकास है । प्रान्तीय राज्य मार्ग तथा झाँसी- मानिकपुर रेल लाइन इसके दक्षिणी भाग से होकर जाती है । औद्योगिक इकाइयों की स्थिति के कारण इस क्षेत्र की जनसंख्या को कृषि के साथ- साथ औद्योगिक आर्थिक व्यवस्था के ब भी अच्छे अवसर प्राप्त हैं ।

§2§ <u>भावी §गत्यात्मक§जनसंख्या संसाधन प्रदेश</u>- इस प्रदेश के अन्तर्गत जनसंख्या का घनत्व मध्यम स्तर का है जो 146 व्यक्ति से 170 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० के बीच में है तथा आर्थिक विकास के साधन जनसंख्या के अनुपात में कम हैं । इस भाग में भविष्य में जनसंख्या के अनुपात में यदि आर्थिक विकास के साधनों में वृद्धि न की गई तो जनसंख्या में बेरोजगारी की समस्या उत्पन्न हो जाएगी अतः इन भागों में औद्योगिक इकाइयों की स्थापना, भूमि की उर्वराशक्ति में वृद्धि करना तथा यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास आवश्यक है । इस प्रदेश के अन्तर्गत निम्नलिखित क्षेत्र आते हैं -

§1§ <u>महरौनी क्षेत्र</u> - ललितपुर जनपद के महरौनी तथा मडावरा विकास खण्ड इस क्षेत्र के अन्तर्गत आते हैं । यह पठारी क्षेत्र है, कृषि योग्य भूमि की कमी है, फसल उत्पादन सूचकांक 83 से 88 के बीच में है जिससे फसलों का उत्पादन कम है । इस भाग में जनसंख्या का घनत्व 97 से 100 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० है । जनसंख्या के अनुपात में कृषि योग्य भूमि की कमी है परन्तु वर्षा 150 से०मी० तक होने के कारण पठारी भागवनाच्छादित हैं । वनों से गौण उपज के रूप में वनोत्पाद की प्राप्ति हो जाती है । इस भाग में खनिज पदार्थ जैसे- ताँबा, पायरोफाइलाइट्स, फेलस्पर के निक्षेप हैं तथा खनन किया जाता है अतः वनों से प्राप्त कच्चे माल तथा खनिज प्राप्ति के आधार पर लघु औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित हैं जिससे कृषि की अपेक्षा जनसंख्या औद्योगिक कार्यों में लगी हुई है । यह भाग असमान पठारी तथा पहाड़ी भाग वाला है जिससे रेल यातायात का पूरी तरह से अभाव है परन्तु क्षेत्र के उत्तरी भाग में सड़कों का विकास है जो यातायात के लिए उपयोग की जाती हैं । इस क्षेत्र में जनसंख्या के अनुपात से अधिक आर्थिक सम्पदा विद्यमान है परन्तु उसक उचित शोषण नहीं किया गया अतः उनका विकास आवश्यक है ।

§2§ <u>मऊरानीपुर क्षेत्र</u> - इस क्षेत्र के अन्तर्गत झाँसी जनपद के दक्षिणी भाग में स्थित मऊरानीपुर तथा बंगरा विकास खण्ड आते हैं । इस भाग में जनसंख्या का घनत्व 165 व्यक्ति से 171 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० के बीच है । कृषि के लिए

भूमि की उपलब्धि भी पर्याप्त है तथा कुल बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 94 से 99 प्रतिशत के बीच है । अतः फसल उत्पादन सूचकाँक 99 से 100 तक है । इस क्षेत्र में औधोगिक इकाइयों की स्थित क्षेत्र के पूर्वी भाग में अधिक है । झाँसी- मानिकपुर रेल लाइन तथा प्रान्तीय राज्य मार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है अतः यातायात की दृष्टि से इस क्षेत्र में सुविधा प्राप्त है । इस भाग में ग्रामीण जनसंख्या का आधिक्य है परन्तु मऊरानीपुर तथा बंगरा में नगरीय जनसंख्या का अभाव है ।

§3§ <u>चरखारी क्षेत्र</u> - इस क्षेत्र में हमीरपुर जनपद का चरखारी तथा जैतपुर विकास खण्ड आता है । यहाँ जनसंख्या का घनत्व 106 व्यक्ति से 136 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । कृषि योग्य भूमि की पर्याप्त उपलब्धि है तथा सिंचित साधनों की व्यवस्था है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में 96 से 99 प्रतिशत भाग सिंचित क्षेत्रफल है का है परन्तु मिट्टी में उर्वराशक्ति कम होने के कारण फसल का उत्पादन सूचकाँक 92 से 94 के बीच हैं है । इस क्षेत्र में लघु औधोगिक इकाइयों की स्थापना होने से व्यक्तियों को कृषि के अतिरिक्त उधोग- धन्धों से भी रोजगार के अवसर प्राप्त हैं । झाँसी- मानिकपुर रेल मार्ग तथा प्रान्तीय राज्य मार्ग इस क्षेत्र के दक्षिण से होकर जाते हैं । अतः यातायात के साधनों की सुलभता है । इस क्षेत्र की जनसंख्या के अनुपात में कृषि योग्य भूमि तथा उधोग इकाइयों की संख्या पर्याप्त है । अतः इस जनसंख्या की दृष्टि से समस्यात्मक क्षेत्र नहीं कहा जा सकता है ।

§4§ <u>बाँदा- हमीरपुर- कालपी क्षेत्र</u> - मध्यम जनसंख्या संसाधन क्षेत्र के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड का सबसे बड़ा क्षेत्र है जिसमें बाँदा, हमीरपुर तथा जालौन जनपद के विकास खण्ड आते हैं ये विकास खण्ड बड़ोखरखुर्द, कुरारा, सुमेरपुर, मौदहा, महेवा, तथा कदौरा हैं । कुरारा विकास खण्ड में हमीरपुर जनपद का मुख्यालय तथा बड़ोखरखुर्द विकास खण्ड में बाँदा जनपद का मुख्यालय है । बाँदा, हमीरपुर, के मुख्यालयों के अतिरिक्त पूरे क्षेत्र में ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता है कृषि प्रमुख आर्थिक आधार है । जनसंख्या का घनत्व कुरारा 140 व्यक्ति, महेवा में 138 व्यक्ति,

कदौरा 152 व्यक्ति, मौदहा 152 व्यक्ति सुमेरपुर में 167 व्यक्ति तथा बड़ोखरखुर्द में 168 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी० है। महेवा कदौरा तथा कुरारा विकास खण्ड यमुना नदी के दक्षिणी किनारे पर स्थित है। इन विकास खण्डों के उत्तरी भाग पर यमुना के बीहड़ क्षेत्र हैं ये बीहड़ क्षेत्र कृषि के लिए उपयुक्त नहीं हैं। वर्षा की मात्रा इस भाग में 50 से 100 सेमी० के बीच में है अतः सिंचाई के द्वारा यहाँ कृषि की जाती है। सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत कुल बोई गई भूमि में कुरारा, कदौरा तथा महेवा में क्रमशः 95, 97 तथा 97 प्रतिशत है तथा बड़ोखर में कम 83.42 प्रतिशत है। अतः फसल उत्पादन सूचकाँक कुरारा में 94.33, महेवा में 113.21 तथा कदौरा में 108.51 है। बड़ोखर में फसल उत्पादन सूचनाँक अपेक्षतया कम है क्योंकि इस विकास खण्ड में नगरीय जनसंख्या का अभाव इस क्षेत्र के अन्य भागों की अपेक्षा अधिक है। झाँसी- मानिकपुर रेलमार्ग तथा प्रान्तीय राज्य मार्ग के मध्य में पड़ने के कारण उद्योग, व्यापार, विपणन केन्द्र के सुअवसर उपलब्ध हैं अतः जनसंख्या को कृषि के अतिरिक्त अन्य कार्यों की सुलभता है। मौदहा तहसील मुख्यालय है। मौदहा तथा सुमेरपुर के बीच से कानपुर- बाँदा- मानिकपुर रेलमार्ग होकर जाता है अतः यातायात के लिए साधन उपलब्ध हैं। इस भाग में लघु औद्योगिक इकाइयाँ स्थित हैं। विकास खण्ड यद्यपि हमीरपुर जनपद मुख्यालय है परन्तु यमुना व बेतवा नदी के बीच में स्थित होने के कारण यातायात का पर्याप्त विकास नहीं हो सका है। रेलमार्ग से लगभग 20 किमी० दूर है अतः अन्य भागों की अपेक्षा मानव को इस क्षेत्र में अधिक आर्थिक साधन उपलब्ध नहीं हैं। बरसात के दिनों में यमुना, बेतवा नदियों की बाढ़ से पूरा क्षेत्र प्रभावित रहता है उपजाऊ मिट्टी का क्षरण होता है तथा कृषि फसलों की हानि होती है।

§5§ <u>तालबेहट क्षेत्र</u> - ललितपुर जनपद के उत्तरी भाग में स्थित तालबेहट तहसील का मुख्यालय है तथा इसके अन्तर्गत तालबेहट विकास खण्ड आता है। इस भाग में जनसंख्या का घनत्व 126 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी० है। इस क्षेत्र में सकल क्षेत्रफल में बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत केवल 41.93 प्रतिशत है परन्तु इसमें सिंचित भाग का

प्रतिशत 94 है । बेतवा नहर के द्वारा सिंचाई की व्यवस्था है । माटाटीला बाँध से औधोगिक इकाइयों के लिए जल विद्युत शक्ति की प्राप्ति हो जाती है अतः इस भाग में औधोगिक केन्द्रीयकरण है । झाँसी से सागर को राष्ट्रीय राज मार्ग तथा झाँसी से बीना को रेलमार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है अतः यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास है । औधोगिक केन्द्रों के समीप तथा तालबेहट तहसील मुख्यालय के समीपवर्ती भागों में नगरीय जनसंख्या है परन्तु अधिकांश क्षेत्र में ग्रामीण जनसंख्या है ।

§6§ <u>झाँसी क्षेत्र</u> – यह क्षेत्र झाँसी जनपद का मुख्यालय है तथा बड़ागाँव विकास खण्ड के अन्तर्गत आता है । इस क्षेत्र की जनसंख्या का घनत्व 174 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । यह मध्य रेलवे का केन्द्र है यहाँ से रेलमार्ग कानपुर- मानिकपुर, आगरा तथा बीना की ओर जाते हैं । प्रान्तीय राजमार्ग यहाँ से होकर कानपुर तथा सागर को जाता है । प्राचीन समय से यह भाग औधोगिक इकाइयों का केन्द्र रहा है तथा कुटीर स्तर पर यहाँ कपड़े की छपाई तथा रंगाई का कार्य किया जाता था । बुन्देलखण्ड प्रदेश के वृहत तथा मध्यम श्रेणी की औधोगिक इकाइयाँ इसी भाग में केन्द्रित हैं । कृषि योग्य भूमि उपलब्ध है कुल क्षेत्रफल में 48.98 प्रतिशत भूमि कृषि उपयोग में है इस कृष्य भूमि का 96 प्रतिशत भाग सिंचित है । धसान तथा बेतवा नहरों द्वारा सिंचाई व्यवस्था की सुविधा है । अतः इस भाग में जनसंख्या के घनत्व की अधिकता के साथ- साथ आर्थिक विकास के साधन कृषि तथा उधोग दोनों से ही उपलब्ध हैं । यहाँ यधपि नगरीय जनसंख्या का जमाव भी है परन्तु ग्रामीण जनसंख्या की अधिकता है ।

§3§ <u>समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश</u>- इस प्रदेश के अन्तर्गत जनसंख्या का घनत्व अन्य भागों की अपेक्षा सबसे अधिक है परन्तु जनसंख्या के लिए आर्थिक विकास के साधनों जैसे कृषि योग्य भूमि, मिट्टी की उर्वरता, सिंचित साधनों की कमी, औधोगिक विकास की कमी तथा अविकसित यातायात के साधन हैं । क्षेत्र में उपलब्ध आर्थिक साधनों के अभाव में अधिक जनसंख्या के लिए कार्य पाने की एक गम्भीर

समस्या है । बेकारी व बेरोजगारी के साथ उस क्षेत्र के निवासियों का रहन-सहन का स्तर बहुत निम्न है इस प्रदेश में निम्नलिखित क्षेत्र आते हैं -

§1§ <u>रामपुरा- माधोगढ़ क्षेत्र</u> - जालौन जनपद के रामपुरा, कुठौन्द, माधोगढ़ तथा नदीगाँव विकास खण्ड इस क्षेत्र के अन्तर्गत आते हैं । इस क्षेत्र में जनसंख्या का घनत्व रामपुरा में 231 व्यक्ति, कुठौन्द में 186 व्यक्ति, माधोगढ़ में 254 व्यक्ति, तथा नदीगाँव में 186 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है । कृषि के अतिरिक्त अन्य कोई आर्थिक आधार नहीं है । फसल उत्पादन सूचकांक रामपुरा में 132.39, कुठौन्द में 119.95, माधोगढ़ में 122.63 तथा नदीगाँव में 102.65 है । इस क्षेत्र में कोई भी रेलमार्ग नहीं है केवल जिला स्तर की मुख्य सड़कें हैं जो विकास खण्ड मुख्यालयों को जोड़ती हैं । इस क्षेत्र में केवल कुठौन्द तथा नदीगाँव में तिलहन तथा दलहन की लघु औद्योगिक इकाइयाँ हैं परन्तु जनसंख्या को कार्य के सुअवसर प्रदान करने के लिए पर्याप्त नहीं हैं ।

§2§ <u>गरौठा-राठ- कुलपहाड़ क्षेत्र</u> - समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश के अन्तर्गत यह दूसरा बड़ा क्षेत्र है इसमें झाँसी जनपद का बगौर विकास खण्ड तथा हमीरपुर जनपद के सरीला, गोहण्ड, राठ, पनवाड़ी तथा मुस्करा विकास खण्ड आते हैं । यह क्षेत्र बुन्देलखण्ड के मध्यवर्ती भाग में स्थित है । इस क्षेत्र में जनसंख्या के अनुपात में आर्थिक विकास के साधन जैसे- औद्योगिक विकास तथा यातायात के साधन की बहुत कमी है । प्रत्येक विकास खण्ड में जनसंख्या के घनत्व तथा फसल उत्पादन सूचकांक में भिन्नता है । सरीला में जनसंख्या का घनत्व 117 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 फसल उत्पादन सूचकांक 96.71 है परन्तु औद्योगिक विकास तथा यातायात के विकास में अविकसित है । गोहण्ड, राठ तथा मुस्करा में जनसंख्या का घनत्व क्रमशः 153 व्यक्ति, 158 व्यक्ति तथा 149 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 है इनमें फसल उत्पादन सूचकांक क्रमशः 99.21 प्रतिशत, 101.59 प्रतिशत तथा 97.95 प्रतिशत है । तीनों ही विकास खण्डों में औद्योगिक इकाइयों का अभाव है तथा यातायात के साधन के रूप में सड़क यातायात है, रेलमार्ग नहीं है । यातायात के

साधन जनसंख्या की आवश्यकतानुसार अपर्याप्त हैं । पनवाड़ी विकास खण्ड में जनसंख्या का घनत्व 164 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 तथा फसल उत्पादन सूचकाँक 98.66 प्रतिशत है । औद्योगिक इकाइयों का पूरी तरह अभाव है इस विकास खण्ड के दक्षिणी भाग से रेल मार्ग तथा प्रान्तीय राज्य मार्ग होकर जाता है परन्तु उत्तरी भाग में सड़कों की कमी है । जनसंख्या की अधिकता के अनुपात में आर्थिक विकास के साधन अपर्याप्त हैं ।

§3§ <u>बबेरू- नरैनी-कर्वी- मऊ क्षेत्र</u> - समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश के अन्तर्गत यह सबसे बड़ा क्षेत्र है जिसके अन्तर्गत बाँदा जनपद के आठ विकास खण्ड- बबेरू, कमासिन, विसण्डा, महुआ, नरैनी, पहाड़ी चित्रकूट, रामनगर तथा मऊ हैं । इस क्षेत्र में जनसंख्या का घनत्व 160 व्यक्ति से 248 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0 के ब बीच है । सबसे अधिक घनत्व विसण्डा तथा महुआ विकास खण्डों में धान की उपज अधिक होने के कारण है । इस क्षेत्र में कृषि पूर्णतः आर्थिक आधार का प्रमुख स्रोत है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत मऊ §98.21 प्रतिशत§ तथा रामनगर §91.78 प्रतिशत§ को छोड़कर 68 प्रतिशत से 83 प्रतिशत के बीच में है अतः कृषि क्षेत्र में सिंचाई साधनों का पर्याप्त योगदान नहीं है । पडुवा तथा काबर मिट्टी का क्षेत्र होने के बाद भी सिंचाई साधनों के अभाव में फसल उत्पादन सूचकाँक 89 से 100 के बीच में है । चित्रकूट विकास खण्ड को छोड़कर सभी विकास खण्डों में औद्योगिक इकाइयों का पूर्णतः अभाव है । चित्रकूट में लघु उद्योग के अन्तर्गत लकड़ी के खिलौने तथा अन्य वस्तुएँ, पत्थर की वस्तुएँ आदि उद्योग स्थित हैं । यातायात के साधन के रूप में महुआ, नरैनी, चित्रकूटन तथा मऊ के अतिरिक्त अन्य विकास खण्डों में रेलमार्ग नहीं हैं । सड़क मार्गों की लम्बाई जनसंख्या के अनुपात में कम है । अतः यातायात के साधनों का विकास पर्याप्त नहीं है ।

§4§ <u>जसपुरा क्षेत्र</u> - बाँदा जनपद के उत्तरी- पश्चिमी भाग में स्थित जसपुरा विकास खण्ड यमुना नदी के दाहिने किनारे पर है जो आर्थिक दृष्टि से पूर्णतः अविकसित

है जनसंख्या का घनत्व अधिक ﴾ 335 व्यक्ति प्रति वर्ग कि0मी0﴿ कुल क्षेत्र में बोए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत 77.99 प्रतिशत ﴾ कृषि आर्थिकी अध्याय में परिशिष्ट सं0 2- अ.1 ﴿ सिंचित क्षेत्रफल यद्यपि 92.27 प्रतिशत है परन्तु मिट्टी की उर्वराशक्ति में कमी होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक 91.84 है । जनसंख्या के अनुपात में कृष्य भूमि की कमी है । औद्योगिक विकास का अभाव है । रेल मार्ग नहीं हैं तथा सड़क यातायात का विकास भी पर्याप्त नहीं है । अतः जनसंख्या के भरण पोषण के लिए कृषि के अतिरिक्त अन्य कोई साधन नहीं है ।

समस्यात्मक जनसंख्या प्रदेश-

1- जनसंख्या का घनत्व अधिक है ।

2- औद्योगिक विकास बहुत कम है ।

3- जनसंख्या पूरी तरह कृषि भूमि पर आश्रित है ।

4- जनसंख्या के अनुपात में रेल मार्ग का विस्तार कम है तथा सड़क यातायात भी पर्याप्त नहीं हैं ।

सुझाव- बुन्देलखण्ड प्रदेश में आर्थिक विकास के साधनों का समन्वित विकास न न होने के कारण जनसंख्या के घनत्व में असमानता है । अतः समन्वित विकास करने के लिए निम्नलिखित सुझाव प्रस्तावित हैं :-

1- समस्याग्रस्त जनसंख्या क्षेत्रों में जनसंख्या को औद्योगिक क्षेत्रों में स्थानान्तरित करने की अपेक्षा उन्हीं क्षेत्रों में औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित करके कार्य के अवसर उपलब्ध कराए जाएँ ।

2- कृषि भूमि पर जनसंख्या के दबाव को कुछ सीमा तक सन्तुलित करने के लिए औद्योगिक इकाइयों की स्थापना आवश्यक है ।

3- इस भूभाग में प्राकृतिक सम्पदा की सम्पन्नता के कारण उद्योगों के लिए कच्चा माल पर्याप्त है जैसे- खनिजों का सर्वेक्षण तथा खनन करके खनिज आधारित उद्योग, वनोत्पादन प्राप्त करके वनों पर आधारित उद्योग, दलहनी व तिलहनी मिलों की स्थापना, गेहूँ तथा धान की उपज बढ़ाकर

आटा तथा धान मिलों की स्थापना, पशु सम्पदा के आधार पर उपयुक्त तीन समूह में विभाजित गत्यात्मक, सम्भावित तथा समस्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेशों का विश्लेषण करने से निम्नलिखित तथ्य स्पष्ट होते हैं :-

<u>गत्यात्मक जनसंख्या संसाधन प्रदेश में</u> -

1- बुन्देलखण्ड प्रदेश के अतिरिक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि जनसंख्या दबाव के परिप्रेक्ष्य में आर्थिक विकास के साधन जैसे- कृषि योग्य भूमि सिंचाई व्यवस्था, औद्योगिक विकास तथा यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास हुआ है ।

2- जनसंख्या को अपने भरण- पोषण के लिए कृषि तथा उद्योग क्षेत्र में कार्य करने के अवसर अपेक्षाकृत उपलब्ध हैं ।

3- इस क्षेत्र में कृषि की अपेक्षा औद्योगिक विकास कम होने से ग्रामीण जनसंख्या का आधिक्य है ।

<u>सम्भावित जनसंख्या संसाधन प्रदेश</u> -

1- गत्यात्मक जनसंख्या प्रदेश की अपेक्षा इस क्षेत्र में जनसंख्या के घनत्व के अनुपात में आर्थिक विकास के साधनों का विकास कम है ।

2- अधिकांश जनसंख्या कृषि पर निर्भर है । कृषि योग्य भूमि जनसंख्या के अनुपात में पर्याप्त है तथा सिंचाई व्यवस्था अच्छी है ।

3- औद्योगिक विकास अधिक नहीं है ।

4- पूरे क्षेत्र में सड़क यातायात तो उपलब्ध हैं परन्तु रेल मार्ग का लाभ पूरे क्षेत्र को नहीं मिल पा रहा है ।चमड़ा तथा रासायनिक उर्वरक आदि उद्योगों की स्थापना की जा सकती है ।

5- इस भूभाग में बरसात के समय नदियों में बाढ़ की समस्या उत्पन्न हो जाती है अतः बाढ़ के पानी को बाँध में एकत्रित करके सिंचाई के लिए नहरें निकाली जा सकती है तथा जलविद्युत शक्ति का उत्पादन किया जा सकता है जिससे घरेलू उपयोग तथा औद्योगिक इकाइयों के लिए सस्ती

तथा प्रचुर मात्रा में बिजली मिल सकती है ।

6- कृषि योग्य भूमि की उर्वरता में वृद्धि करने के लिए अच्छे बीच, उचित खाद तथा सिंचाई की सुविधा बढ़ाना आवश्यक है जिससे प्रति हेक्टेअर उपज में वृद्धि हो सके तथा अधिकाधिक जनसंख्या को खाद्यान्न तथा व्यापारिक फसलों से उद्योगों के लिए कच्चा माल मिल सके ।

7- सीमान्त तथा परती भूमि का कृषि के अन्तर्गत उपयोग करके कृषि योग्य भूमि को बढ़ाया जा सकता है ।

8- बीहड़ भागों में वृक्षारोपण करके भूक्षरण की समस्या रोकी जा सकती है जिससे मिट्टी की उर्वराशक्ति नष्ट न हो ।

9- यातायात तथा संवादवाहन के साधनों का विकास करना आवश्यक है । प्रत्येक गाँव पक्की सड़को से जोड़े जाँए जिससे कम खर्च तथा कम समय में व्यक्ति एक स्थान से दूसरे स्थान तक सरलता से जा सकें ।

अतः इन आर्थिक साधनों के विकास द्वारा जनसंख्या का वितरण सन्तुलित होगा तथा इस प्रदेश का कोई भी क्षेत्र समस्यात्मक जनसंख्या का प्रदेश नहीं बनेगा ।

सिंचाई-

कृषि प्रधान क्षेत्रों में सिंचाई का बहुत महत्व है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या की लगातार वृद्धि तथा भोजन की अधिक आवश्यकता के लिए कृषि उपजों के उत्पादन में वृद्धि करना आवश्यक है । कृषि उपजों में वृद्धि करने के लिए उर्वरक, अच्छे बीज के साथ ही जल पूर्ति भी आवश्यक है । इस प्रदेश में पर्याप्त वर्षा न होने के कारण अधिकांश भाग सूखा रहता है तथा सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है । इस प्रदेश में सबसे पहले चन्देल तथा बुन्देल राजाओं ने कृषि भूमि की सिंचाई करने पर ध्यान दिया उन्होंने अपने शासन काल में अनेकों जलाशय तथा तालाब बनवाए जैसे महोबा में कीरत सागर तथा मदन सागर । ये जलाशय वर्तमान समय में भी सिंचाई, पीने के पानी के लिए तथा मछली पालन के लिए प्रयोग किए जाते हैं । प्रदेश के उत्तरी भाग में नहर, नलकूप तथा कुँए सिंचाई के प्रमुख साधन हैं । स्वतंत्रता के पश्चात छोटी- छोटी सिंचाई योजनाएँ प्रदेश में विकसित की गईं जैसे- ओहन, रंगवा, गंगऊ, जामिनी तथा क्योलरी बाँध आदि । ये सभी बाँध योजना आयोग के द्वारा स्वीकृत किए गए । इस प्रदेश में जल धाराओं तथा सिंचाई संसाधनों की प्राप्ति के कारण छोटी तथा मध्यम प्रकार की सिंचाई योजनाओं का विकास हो सकता है[10]।

सिंचित क्षेत्र - बुन्देलखण्ड प्रदेश के आठ वर्षीय आंकड़ों (1974- 75 से 1981-82) के औसत के आधार पर कुल बोया गया वास्तविक औसत क्षेत्रफल 1784867.99 हेक्टेअर है इसमें सकल सिंचित क्षेत्रफल 428384.84 हेक्टेअर है जो वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल का केवल 24 प्रतिशत है ।

तालिका सं0 1-अ.14

बुन्देलखण्ड प्रदेश में वास्तविक बोए गए औसत क्षेत्रफल में सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक)

क्र0सं0	जनपद	वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल (हैक्टेअर में)	सकल सिंचित क्षेत्रफल (हैक्टेअर में)	वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सकल सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत
1-	बाँदा	493426.87	114757.37	23.26
2-	हमीरपुर	497755.37	80780.75	16.23
3-	जालौन	313220.00	102261.37	32.65
4-	झाँसी	303917.00	80807.00	26.59
5-	ललितपुर	176548.75	49778.37	28.20
बुन्देलखण्ड प्रदेश		1784867.99	438384.84	24.00

स्रोत- कृषि निदेशालय, लखनऊ, उ0प्र0 ।

तालिका सं0 1-अ.14 को देखने से स्पष्ट होता है कि वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सबसे अधिक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत जालौन जनपद में 32.65 प्रतिशत है तथा सबसे कम प्रतिशत हमीरपुर में 16.23 प्रतिशत है । बेतवा नहर प्रणाली के द्वारा जालौन जनपद में सिंचाई की जाती है ।

इस भूभाग के विकास खण्डों में वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्र का सबसे अधिक प्रतिशत विकास खण्ड बबीना में (60.41 प्रतिशत) तथा सबसे कम प्रतिशत मौदहा विकास खण्ड में 2.76 प्रतिशत है । अन्य विकास खण्डों में बड़गाँव 51.03 प्रतिशत माधोगढ़ 50.37 प्रतिशत, राठ 49.24 प्रतिशत

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
DISTRIBUTION OF IRRIGATED AREA AND NET CULTIVATED AREA BASED ON 8 YEAR AVERAGE 1974-81
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
AREA IN HECTARES
30000
25000
20000
15000
10000
NET CULTIVATED AREA
IRRIGATED AREA

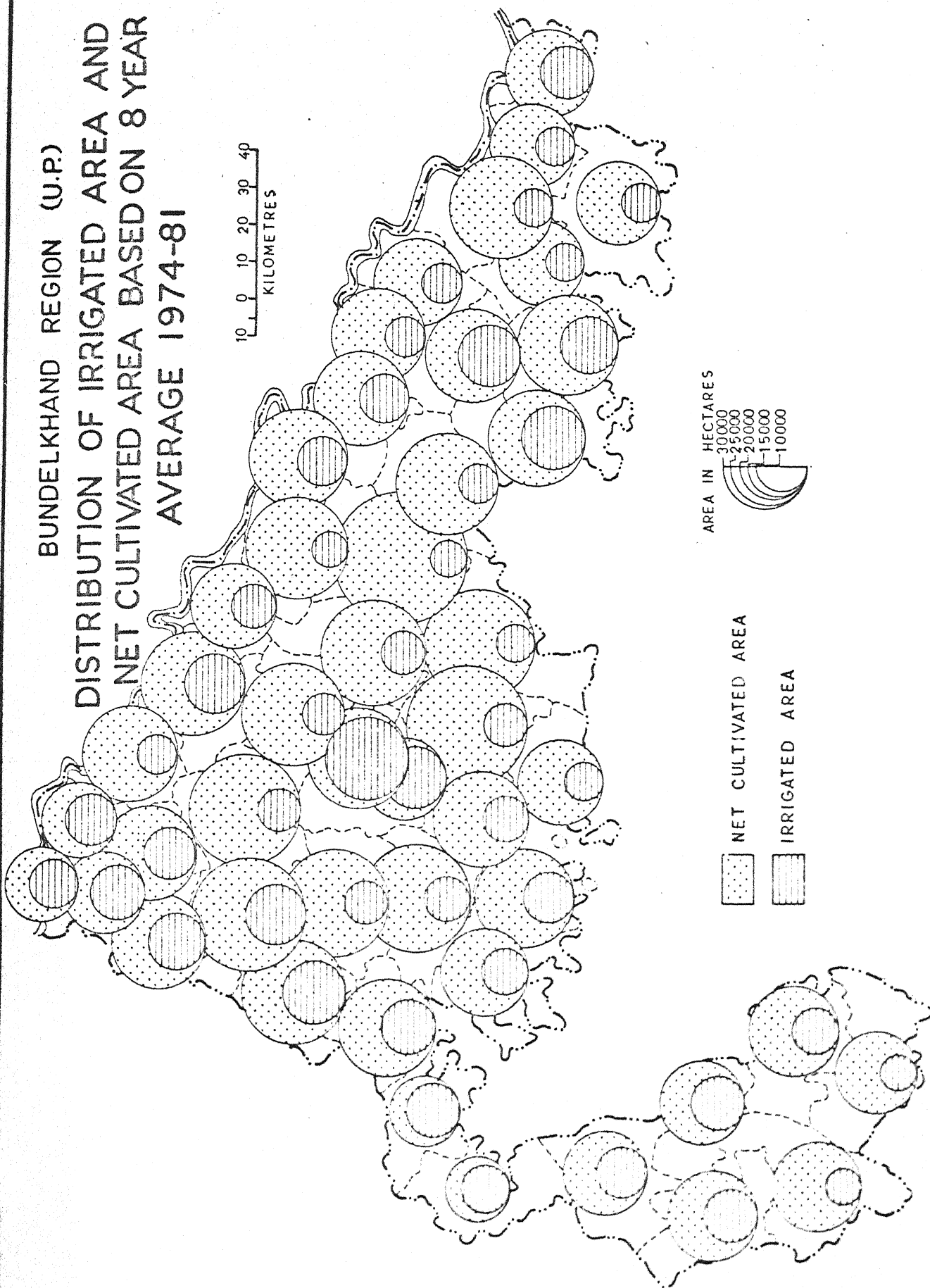



FIG.13

कुठौन्द 44.31 प्रतिशत, महुआ 43.39 प्रतिशत, तथा बार में 41.78 प्रतिशत है {परिशिष्ट सं0 1- अ.5 तथा मानचित्र सं0 13}

सकल सिंचित क्षेत्रफल में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत सबसे अधिक विकास खण्ड बमौर में {99.97 प्रतिशत} है तथा अन्य विकास खण्डों में गोहण्ड में 99.96 प्रतिशत, सरीला 99.73 प्रतिशत, गुरसराय में 99.59 प्रतिशत, मुस्करा में 99.43 प्रतिशत, कोंच में 99.43 प्रतिशत, राठ में 99.24 प्रतिशत मौदहा में 99.65 प्रतिशत, मऊरानीपुर में 99.30 प्रतिशत, महरौनी में 99.26 प्रतिशत, जालौन में 99.02 प्रतिशत, पनवाड़ी में 99.10 प्रतिशत, तथा चरखारी में 99.07 प्रतिशत औसत क्षेत्रफल है। सबसे कम वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत विकास खण्ड नरैनी में { 68.85 प्रतिशत तथा कमासिन में 75.34 प्रतिशत} है। {परिशिष्ट सं0 1-अ.6}

एक बार से अधिक सिंचित औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत विकास खण्ड नरैनी में 18.06 प्रतिशत, तथा कमासिन में 24.66 प्रतिशत है, सबसे कम प्रतिशत विकास खण्ड बमौर में 0.03 प्रतिशत है। {परिशिष्ट सं0 1-अ.6}

तालिका सं0 1-अ.15

बुन्देलखण्ड प्रदेश में सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल में वास्तविक सिंचित औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत {वर्ष 1974- 1981}

क्र0सं0	जनपद	सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल {हेक्टेअर में}	वास्तविक सिंचित औसत क्षेत्रफल हेक्टेअर में	एक बार से अधिक औसत क्षेत्रफल हेक्टेअर में	सकल सिंचित क्षेत्रफल में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत	एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत
1-	बाँदा	114757.37	96956.5	17800.87	84.49	15.51
2-	हमीरपुर	80780.75	79764.12	1016.62	98.74	1.26
3-	जालौन	102261.37	99459.12	2802.25	97.26	2.74
4-	झाँसी	80807.00	79128.37	1678.62	97.92	2.08
5-	ललितपुर	49778.37	48171.62	1606.75	96.77	3.23
बुन्देलखण्ड प्रदेश		428384.84	403479.72	24905.12	94.19	5.81

स्रोत- कृषि निदेशालय, उत्तर प्रदेश लखनऊ।

PER CENT IRRIGATED AREA BY DIFFERENT
SOURCES (BASED ON 8 YEAR AVERAGE)
1974-81
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
SOURCE OF IRRIGATION
CANALS
TUBEWELLS
WELLS
OTHER SOURCES
AREA IN HACTARES
12000
10000
8000
6000
4000

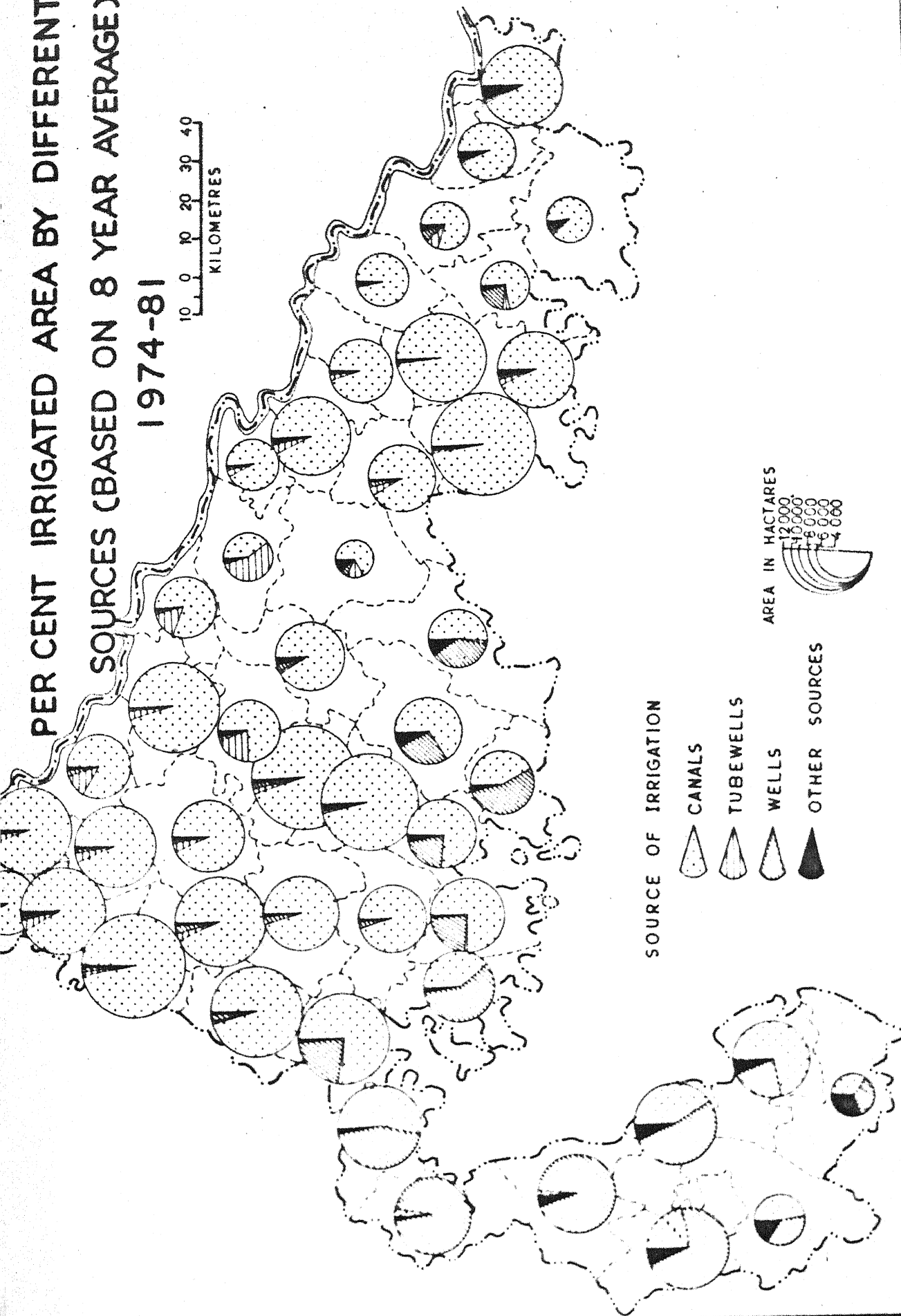



FIG. 14

तालिका सं० 1-अ.15 से विदित होता है कि पूरे भूभाग में सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल सबसे अधिक बाँदा जनपद में है तथा सबसे कम ललितपुर में है परन्तु वास्तविक सिंचित औसत क्षेत्रफल सबसे अधिक जालौन जनपद में तथा सबसे कम ललितपुर में है । एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल सबसे अधिक बाँदा में तथा सबसे कम हमीरपुर में है ।

बाँदा जनपद में केन नहर प्रणाली के द्वारा सिंचाई व्यवस्था है तथा नरैनी, महुआ बिसण्डा विकास खण्डों में धान का उत्पादन अधिक होता है जिससे एक बार से अधिक सिंचाई करना आवश्यक है । धान फसल के लिए वर्षा का पानी पर्याप्त नहीं है ।

जालौन जनपद में रबी की फसलों के खाद्यानों का उत्पादन जैसे- गेंहूँ, चना, अरहर आदि का अधिक है । कम वर्षा होने के कारण इस भाग में बेतवा नहर प्रणाली के द्वारा सिंचाई की जाती है ।

इस प्रदेश में धरातलीय रचना में विषमता होने के कारण पूरे भूभाग में एक प्रकार के साधन द्वारा सिंचाई न होकर विभिन्न साधनों द्वारा सिंचाई की जाती है जैसे- नहर, नलकूप, कुएँ, तालाब तथा पोखरों द्वारा जैसा कि तालिका सं० 1-अ.17 से विदित है ।

परिशिष्ट सं० 1-अ.7 के अनुसार बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में सिंचित साधनों द्वारा वास्तविक औसत सिंचित क्षेत्रफल के प्रतिशत में बहुत अधिक विषमता है । आठ वर्षीय आँकड़ो {1974-75- 1981- 82} के आधार पर विकास खण्डों में सिंचाई के विभिन्न साधनों नहर, नलकूप, अन्य कुएँ तथा पोखर तालाब, जलाशय आदि का औसत प्रतिशत मानचित्र सं० 14 में प्रदर्शित किया गया है ।

नहरों के द्वारा वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का औसत अन्य साधनों की अपेक्षा सबसे अधिक बिसण्डा में {98.61 प्रतिशत} तथा महुआ में {98.48 प्रतिशत} है । राठ में 97.41 प्रतिशत तथा नदी गाँव में 97.06 प्रतिशत मोठ में 96.56प्रतिशत

तालिका सं0 1-अ. 16

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल हेक्टेअर में वर्ष (1974-75 से 1981-82)

क्र0सं0	जनपद का नाम	नहर	नलकूप	अन्य कुंएँ	तालाब पोखर झील तथा अन्य साधन	वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल	एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल	कुलयोग
1-	बाँदा	90904.75	2184.5	2179	1688.25	96956.5	17800.87	114757.37
2-	हमीरपुर	62563.75	4787.5	10105.87	2307	79764.12	1016.62	80780.74
3-	जालौन	93645.5	3744.5	1742.25	326.87	99459.12	2802.25	102261.37
4-	झाँसी	54409	106.12	24067.75	545.5	79128.37	1678.62	80807
5-	ललितपुर	16536.87	7.12	28032.75	3594.87	48171.62	1606.75	49778.37
बुन्देलखण्ड प्रदेश		318059.87	10829.74	66127.62	8462.49	403479.72	24905.11	428384.84

स्रोत- कृषि निदेशालय, लखनऊ, उत्तर प्रदेश ।

है । बाँदा जनपद के सभी तेरह विकास खण्डों में नहर द्वारा सिंचित वास्तविक औसत क्षेत्रफल 89.05 प्रतिशत से 98.48 प्रतिशत के बीच में है केवल पहाड़ी में 79.9 प्रतिशत तथा चित्रकूट में 71.83 प्रतिशत क्षेत्रफल नहरों के द्वारा सिंचित है । नहरों द्वारा सबसे कमसिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत विकास खण्ड तालबेहट में §1.36 प्रतिशत§ है । परिशिष्ट सं0 ।अ-5 को देखने से स्पष्ट होता है कि प्रदेश के दक्षिणी भाग के विकास खण्डों जैसे बंगरा, बबीना, तालबेहट, जखौरा, बिरधा तथा मडावरा में नहर द्वारा सिंचित क्षेत्रफल कम है इसका प्रमुख कारण विषम तथा पठारी धरातल है जहाँ नहरों का निर्माण कठिन है । उत्तरी भाग में समतल मैदानी भाग होने से यमुना, बेतवा, धसान, पाहुज व केन नदियों से नहरें निकाल कर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है ।

प्रदेश में नलकूपों द्वारा सिंचाई का औसत क्षेत्रफल सबसे अधिक मझुआ-सुमेरपुर में §57.01 प्रतिशत§ है कुरारा में 17.06 प्रतिशत मौदहा में 14.19 प्रतिशत क्षेत्रफल तथा महेवा में 12.03 प्रतिशत क्षेत्रफल है । विकास खण्ड महरौनी में नलकूपों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल 0.02 प्रतिशत है । विकास खण्ड चरखारी पनवाड़ी, जैतपुर, बमौर, गुरसराय, बंगरा, बबीना, बड़ागाँव, तालबेहट, बिरधा बार तथा मडावरा में नलकूप द्वारा सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत शून्य है । इन विकास खण्डों में अधिकांश भाग पठारी होने के कारण नलकूप लगाना कठिन है ।

कुंओं के द्वारा सबसे अधिक औसतसिंचित क्षेत्रफल विकास खण्ड बबीना में §96.22 प्रतिशत§ है तथा सबसे कम क्षेत्रफल तिन्दवारी विकास खण्ड में §0.14 प्रतिशत§ है । कुंओं द्वारा सिंचाई का प्रतिशत अधिकांशतः प्रदेश के दक्षिणी विकास खण्डों में अधिक है जैसे- जैतपुर 54.65 प्रतिशत, कबरई 37.61 प्रतिशत, चरखारी 26.27 प्रतिशत पनवाड़ी 20.48 प्रतिशत, चिरगाँव 22.23 प्रतिशत, बंगरा 58.81 प्रतिशत, मऊरानीपुर 23.02 प्रतिशत, बड़ागाँव 43.12 प्रतिशत, तालबेहट 93.73 प्रतिशत, जखौरा 71.46 प्रतिशत बिरधा 37.56 प्रतिशत, बार 52.35 प्रतिशत, मडावरा 48.45 प्रतिशत तथा महरौनी 22.47 प्रतिशत है।

प्रदेश के उत्तरी भागों में कुंओं द्वारा सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 5 से भी कम है । कुंओं से भि मोठ, रहट, ढेंकी व ढेकुली द्वारा सिंचाई की जाती है ।

तालाब पोखर झील तथा अन्य साधनों द्वारा सिंचाई का प्रतिशत सभी विकास खण्डों में 7 प्रतिशत से कम है । ﴾परिशिष्ट सं0 1-अ॰5﴿

तालिका सं0 1-अ॰17 के द्वारा ज्ञात हेता है कि इस प्रदेश के सभी जनपदों में नहर के द्वारा सिंचित क्षेत्रफल सबसे अधिक है ।

तालिका सं0 1-अ॰17

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत

वर्ष 1974-1981

क्र0सं0	जनपद का नाम	नहर द्वारा	नलकूप द्वारा	कुएँ	तालाब, पोखर झील तथा, अन्य साधन	एक बार से अधिक सिंचित
1-	बाँदा	93॰76	2॰25	2॰25	1॰75	15॰51
2-	हमीरपुर	78॰44	6॰00	12॰67	2॰89	1॰26
3-	जालौन	94॰15	3॰76	1॰75	0॰34	2॰74
4-	झाँसी	68॰76	0॰13	30॰42	0॰69	2॰08
5-	ललितपुर	34॰34	0॰01	58॰19	7॰46	3॰23
बुन्देलखण्ड प्रदेश		78॰83	2॰68	16॰39	2॰10	5॰81

उक्त तालिका सं0 1-अ॰17 से विदित होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में नहरों के द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल सबसे अधिक 78॰83 प्रतिशत है जबकि नलकूप के द्वारा 2॰68 प्रतिशत तालाबों के द्वारा 2॰10 प्रतिशत अन्य कुओं के द्वारा 16॰39 प्रतिशत ।

बाँदा जनपद में नहरों के द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल है जबकि नलकूप के द्वारा 2॰25 तथा तालाबों के द्वारा 1॰75 प्रतिशत है । हमीरपुर में सभी साधनों

में नहरों के द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल सबसे अधिक 78.44 प्रतिशत है इसके पश्चात अन्य कुंओं के द्वारा 12.69 प्रतिशत है । जालौन जनपद में भी नहरों के द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल 94.15 प्रतिशत है तथा तालाबों व कुंओं के द्वारा क्रमशः क्रमशः 0.34 प्रतिशत तथा 1.75 प्रतिशत है । झाँसी जनपद में नहरों के द्वारा 68.76 प्रतिशत औसत सिंचित क्षेत्रफल है तथा कुंओं द्वारा 30.42 प्रतिशत औसत सिंचित क्षेत्रफल है ।ललितपुर जनपद में सबसे अधिक औसत सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत नहरों की अपेक्षा कुओं द्वारा 58.19 प्रतिशत है तथा नहरों के द्वारा 34.34 प्रतिशत है ।

उक्त विश्लेषण के द्वारा स्पष्ट होता है कि बाँदा, हमीरपुर, जालौन जनपदों में नहर द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल अधिक है । मैदानी भाग होने के कारण बेतवा, केन, तथा यमुना नदियों से नहरे निकाल कर सिंचाई की व्यवस्था की गई है परन्तु दक्षिणी भाग में पठारी तथा पहाड़ी धरातल होने के कारण ललितपुर में नहर द्वारा सिंचति क्षेत्रफल प्रतिशत कम है ।

प्रदेश में एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत बहुत कम केवल 5.81 प्रतिशत है । एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल अन्य जनपदों की अपेक्षा बाँदा, में 15.51 प्रतिशत है शेष सभी जनपदों में कम है ।

तालिका सं0 1-अ- 18

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न सिंचाई साधनों द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल का जनपदवार प्रतिशत वर्ष 1974-75 - 1981- 82

क्रमसं0	जनपद का नाम	नहर द्वारा	नलकूप द्वारा	अन्य कुएँ	तालाब पोखर, झील तथाअन्य साधन	वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल	एकबार सेअधिक सिंचित क्षेत्रफल	कुल योग
1-	बाँदा	28.58	20.17	3.30	19.95	24.03	71.47	26.79
2-	हमीरपुर	19.67	44.21	15.28	27.26	19.77	4.08	18.86
3-	जालौन	29.44	34.58	2.63	3.86	24.65	11.26	23.87
4-	झाँसी	17.11	0.98	36.40	6.45	19.61	6.74	18.86
5-	ललितपुर	5.20	0.07	42.39	42.48	11.94	6.45	11.62
बुन्देलखण्ड प्रदेश		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

तालिका सं0 1-अ.18 से स्पष्ट होता है कि सिंचाई के साधनों में नहर द्वारा सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत प्रदेश में सबसे अधिक जालौन में (29.44 प्रतिशत) बाँदा में 28.58 प्रतिशत, हमीरपुर तथा झाँसी में क्रमशः 19.67 प्रतिशत तथा 17.11 प्रतिशत है । ललितपुर में सबसे कम 5.20 प्रतिशत औसत सिंचित क्षेत्र है ।

नल कूप द्वारा औसत सिंचित क्षेत्रफल हमीरपुर में 44.21 प्रतिशत, जालौन में 44.21 प्रतिशत, बाँदा में 20.17 प्रतिशत, झाँसी तथा ललितपुर में सबसे कम क्रमशः 0.98 प्रतिशत तथा 0.07 प्रतिशत औसत सिंचित क्षेत्रफल है । कुंओं के द्वारा सबसे अधिक क्षेत्रफल प्रदेश के दक्षिणी भाग में ललितपुर जनपद में 42.48 प्रतिशत तथा झाँसी में 36.40 प्रतिशत है । सबसे कम प्रदेश के उत्तरी-पश्चिमी भाग पर जालौन जनपद में (2.63 प्रतिशत) है तथा बाँदा में 3.30 प्रतिशत है । अर्थात प्रदेश के जालौन, हमीरपुर तथा बाँदा जनपदों में नदियों द्वारा नहर निकाल कर सिंचन सुविधा होने तथा समतल मैदानी भाग में नलकूप द्वारा सिंचाई की व्यवस्था है परन्तु ललितपुर तथा झाँसी जनपदों में पठारी भाग होने के कारण तालाब तथा कुंओं द्वारा सिंचाई की व्यवस्था है ।

वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत प्रदेश में सबसे अधिक जालौन तथा बाँदा जनपदों में है जहाँ वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का औसत क्रमशः 24.65 प्रतिशत तथा 24.03 प्रतिशत है । सबसे कम ललितपुर जनपद में 11.94 प्रतिशत वास्तविक औसत सिंचित क्षेत्रफल है । एक बार से अधिक बाँदा जनपद में (71.47 प्रतिशत) है तथा सबसे कम हमीरपुर में 4.08 प्रतिशत, ललितपुर में 6.74 प्रतिशत तथा झाँसी में 6.45 प्रतिशत है । बाँदा जनपद में धान का उत्पादन अधिक होने तथा नहर की सुविधा होने से सिंचित क्षेत्रफल अधिक है । सिंचाई के सभी साधनों द्वारा प्रदेश के सम्पूर्ण वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल में सबसे अधिक औसत सिंचित क्षेत्रफल बाँदा जनपद में 26.79 प्रतिशत, जालौन में 23.87 प्रतिशत, हमीरपुर तथा झाँसी प्रत्येक में 18.86 प्रतिशत तथा ललितपुर 11.62 प्रतिशत है ।

अतः उपयुक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि सिंचित क्षेत्रफल की दृष्टि में बाँदा का स्थान प्रथम है ।

<u>बुन्देलखण्ड प्रदेश की प्रमुख नहरें</u> – नहरों के द्वारा सिंचाई करना सबसे सरल तथा सस्ता साधन है । इससे फसलों की मात्रा में वृद्धि हुई है तथा प्रति हेक्टेअर उपज में भी वृद्धि हुई है । इस प्रदेश में 78.83 प्रतिशत भाग नहरों के द्वारा सींचा जाता है । नहरें दो प्रकार की है–

§1§ वर्ष भर प्रवाहित होने वाली नहरें

§2§ मौसमी नहरें

वर्ष भार बहने वाली नहरें बेतवा, केन, धसान तथा पाहुज नदियों से निकाली गई हैं । इनमें वर्ष पर्यन्त पानी रहता है । इनके द्वारा सींचे गए क्षेत्रफल का प्रतिशत बाँदा में 28.58 प्रतिशत, हमीरपुर में 19.67, जालौन में 29.44, झाँसी में 17.11 तथा ललितपुर में 5.20 प्रतिशत है ।

मौसमी नहरें तालाब तथा जलाशयों से निकाली जाती हैं जो बाद में सूख जाती हैं इनके द्वारा जलाशयों के समीपवर्ती भागों की ही सिंचाई की जाती है ।

<u>बुन्देलखण्ड प्रदेश में मुख्य नहर प्रणाली</u> –

§1§ <u>बेतवा नहर प्रणाली</u>– बेतवा नहर बेतवा नदी के बाँए किनारे से निकाली गई है । यह झाँसी जिले में परीछा जलाशय से 1887 में बनाई गई है । यह नहर झाँसी– कानपुर सड़क के समानान्तर लगभग 19 कि0मी0 तक जाती है जो निकटवर्ती भागों से नीचे रहती है । मोठ से 4 मील उत्तर– पश्चिम में पुलिया गाँव के पास भूमि सतह के बराबर आ जाती है तथा दो शाखाओं §1§ हमीरपुर शाखा §2§ कुठौन्ध शाखा में विभाजित हो जाती है । झाँसी जिले की अपेक्षा जालौन जिले को इससे अधिक लाभ होता है क्योंकि यह मार तथा काबर मिट्टी वाले क्षेत्रों से होकर जाती है जिनको अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं है । माताटीला बाँध से नहरें निकालने तथा बेतवा नहर प्रणाली का

नवीनीकरण किए जाने से उस प्रणाली द्वारा सिंचित क्षेत्रफल बढ़ गया है ।
बेतवा नहर प्रणाली द्वारा 5 लाख हेक्टेअर भूमि की सिंचाई की जाती है ।
इससे जालौन, झाँसी तथा हमीरपुर जिले लाभान्वित होते हैं ।

बेतवा नहर प्रणाली के सफल कार्यान्वयन के लिए दूखन बाँध का पानी परीछा बाँध में एकत्रित किया जाता है ।

§2§ <u>केन नहर प्रणाली</u>- केन नहर प्रणाली केन नदी से बरियारपुर के पास से निकलती है तथा बाँदा जिले की 27 लाख हेक्टेअर भूमि को सींचती है । इस जलाशय की जल संचित करने की क्षमता 426 मिलियन क्यूबिक फीट है तथा 2000 क्यूसेक पानी छोड़ने की क्षमता है । इस जलाशय के द्वारा पानी की पूर्ति पूरी तरह नहीं हो पाती है इसलिए छतरपुर जिले में गंगऊ गाँव के पास दूसरा बड़ा जल प्रपात बनाया गया है इसमें जलसंचित करने की क्षमता 5000 मिलियन क्यूबिक फीट है । मुख्य नहर केन नहर है जो नदी के दाहिने किनारे पर समानान्तर बहती है आगे चल कर यह दो शाखाओं §1§ बाँदा नहर §2§ अतर्रा नहर में विभाजित हो जातीहै । इन नहरों के बीच में पड़ने वाला बाँदा का अधिकांश भाग इनके द्वारा सींचा जाता है ।

§3§ <u>धसान नहर प्रणाली</u>- धसान नहर का जलाशय मऊरानीपुर के पूर्व में लघूरा घाट पर स्थित है जो इसका मुख्यालय है सिंचित भाग धसान नदी तथा बीरमा नदियों के बीच में है । इस नहर के द्वारा 2.7 लाख हेक्टेअर भूमि का नियन्त्रण होता है तथा 147200 हेक्टेअर भूमि की सिंचाई हमीरपुर जनपद में की जाती है ।

§4§ <u>पाहुज नहर प्रणाली</u>- यह प्रणाली झाँसी जिले में है । पाहुज नदी पर जलाशय बनाकर इससे नहरे निकाली गई हैं । पाहुज जलाशय में पर्याप्त पानी संचित करने की क्षमता है । इस जलाशय से गढ़मऊ जलाशय को भी पानी की पूर्ति की जाती है । इस जलाशय की जल संचित करने की क्षमता लगभग 796 मिलियन क्यूबिक फीट है । पूरा क्रम गढ़मऊ जलाशय सहित 14777 हे0भूमि का नियन्त्रण करता है इसमें से 5400 हे0 भूमि की सिंचाई रबी फसल के लिए तथा 200 हे0 भूमि

की सिंचाई खरीफ फसल के लिए होती है।।

बड़ी सिंचाई योजनाएँ - बुन्देलखण्ड प्रदेश की नदियाँ विन्ध्यन पर्वत श्रेणी से निकली हैं जिनमें वर्षा ऋतु के बाद पानी की मात्रा कम रह जाती है। रबी फसल के लिए पानी की आवश्यकता पड़ती है जिससे बड़ी व गहरी नहरें जलाशय बनाकर उनसे निकाली गई हैं। ये जलाशय गोविन्दसागर, सपरार, माटाटीला, कबरई, रंगवा, अर्जुन तथा कमला सागर आदि। स्वतंत्रता के पश्चात भारत सरकार ने सिंचाई की कई छोटी- बड़ी योजनाएँ प्रारम्भ की जिनमें इस भाग की योजनाएँ निम्नांकित हैं।

माटाटीला बाँध - ललितपुर तहसील में बेतवा नदी के दाहिने किनारे पर बसई रेलवे स्टेशन से 4.8 कि0मी0 दूर दक्षिण- पश्चिम में तथा तालबेहट से 6.4 कि0मी0 दूर उत्तर- पश्चिम में स्थित है। इसका निर्माण 1952 में प्रारम्भ किया गया तथा 1967 में पूरा हुआ। इस बाँध का कुल कैचमेन्ट एरिया 20792 वर्ग कि0मी0 है तथा जल की क्षमता इसमें 34065 मिलियन क्यूबिक फीट है। इस बाँध की लम्बाई 6436 मी0 तथा ऊ0 246 मी0 है। पानी के अन्दर कुल क्षेत्रफल 3500 हेक्टेअर है। इसमें दो नहरें प्रणाली हैं मांदर नहर की लं0 732.16 कि0मी0 जो 270962 एकड़ क्षेत्रफल को सींचती है तथा गुरुसराय नहर जो 251.2 कि0मी0 है तथा 143679 एकड़ भूमि को सींचती है। इस बाँध के अन्तर्गत कुल 99548 एकड़ कृषि योग्य भूमि का क्षेत्र आता है। यह बहुद्देशीय योजना है जिससे जलविद्युत शक्ति की क्षमता 30 मेगावाल्ट है इससे उ0प्र0 का 285,500 एकड़ तथा म0प्र0 का 154000 एकड़ भूमि की सिंचाई होती है।

दोखन बाँध - झाँसी तहसील में बेतवा नदी पर बबीना रेलवे स्टेशन से 9.6 कि0मी0 दक्षिण- पश्चिम में स्थित है। यह बिटिश काल में 1905 - 1909 में बनवाया गया था इसके अन्तर्गत कैचमेन्ट एरिया2141576 वर्ग कि0मी0 है इसकी लं0 1827.69 मी0 है तथा ऊँ0 17.61 मीटर है। इसके निर्माण में 23.98 लाख रु0 व्यय हुए।

<u>परीछा बाँध</u>- यह झाँसी- कानपुर सड़क पर, झाँसी के पूर्व में 25.6 कि0मी0 दूर बेतवा नदी पर स्थित है तथा झाँसी प्रदेश में सबसे पुराना बाँध है । यह 1881- 86 में बनाया गया । इसका कैचमैन्ट एरिया 50379 वर्ग कि0मी0 है । तथा जल की क्षमता 3245 मिलियन क्यूबिक फीट है । इसकी लं0 8529 मीटर तथा ऊं0 17 मीटर है ।

माताटीला, दोखन तथा परीछा बाँध ये तीनों जलाशयों से सम्बन्धित हैं । माताटीला तथा दोखन जलाशयों के पानी की पूर्ति करते हैं जबकि परीछा बाँध द्वारा सिंचाई के लिए नहरे निकाली गई हैं ।

<u>पहारी बाँध</u> - मऊरानीपुर तहसील में , मऊरानीपुर नवगाँव सड़क से 16 कि0मी0 की दूरी पर धसान नदी पर यह बाँध स्थित है । यह 1909- 12 में बनाया गया तथा कैचमेन्ट एरिया 7865 वर्ग कि0मी0 है । इस बाँध की लं0 9274 मी0 तथा ऊ0 17 मी0 है । इसके बनाने में 8.64 लाख रु0 व्यय हुए ।

<u>लहूरा बाँध</u> - मऊरानीपुर तहसील के हरपाल पुर स्टेशन से 11.2 कि0मी0 की दूरी पर धसान नदी पर स्थित है । यह 1906- 12 में बनाया गया । इसका कैचमेन्ट एरिया 8421 वर्ग कि0मी0 है । इसको बनाने में 7.02 लाख रु0 व्यय हुए ।

पहारी बाँध से जल पूर्ति की जाती है जबकि लहूरा बाँध से सिंचाई की जाती है क्योंकि धसान नहर क्रम इसी से निकाला गया है जिससे 431900 एकड़ भूमि की सिंचाई की जाती है ।

<u>राजघाट- धूरवारा योजना</u>- यह बहुद्देशीय योजनाएँहैं । माताटीला से 48 कि0मी0 तथा 19 कि0मी0 दूरी पर बेतवा नदी की धारा के ऊपरी भाग पर बनाया गया है। दो नहरें जो राजघाट जलाशय से निकाली गई हैं उनकी सिंचाई क्षमता 150,000 एकड़ है इन बाँधों से बाढ़ से सुरक्षा होगी । यह बहुद्देशीय योजनाएँ हैं जिनमें 8 केन्द्र हैं 25 मेगावाट शक्ति बनाई जाती है दोनों बाँधों में 4 हैं जिनमें विद्युतशक्ति 17500 कि0वा0 तथा 21000 कि0वाट क्रमशः है । इस योजना पर 5579 लाख रुपया खर्च का अनुमान है ।

छोटी योजनाएँ-
===========

ललितपुर बाँध- झाँसी से 992 कि0मी0 दूर दक्षिण में स्थित है । शाहजादे नदी पर ललितपुर नगर से 4.8 कि0मी0 दूर है । यह 1946- 52 में बनाया गया जिसका कैचमेन्ट एरिया 369 वर्ग कि0मी0 है । इसके दाहिने नहर की लं0 187.2 कि0मी0 तथा दक्षिणी 16 कि0मी0 है । इससे 18015 एकड़ क्षेत्र की सिंचाई होती है । इसके बनाने में 54.10 लाख रू0 व्यय हुए ।

सपरार बाँध - सपरार नदी पर मऊरानीपुर से 1102 कि0मी0 दक्षिण में स्थित है इसके अन्तर्गत 77,454 एकड़ क्षेत्र है तथा 18015 सिंचाई के लिए प्रस्तावित है । इसकी नहर क्रम की कुल लं0 114.4 कि0मी0 है इसके निर्माण में व्यय 96.17 लाख रूपये हुए ।

जामिनी बाँध- जामिनी नदी पर महरौनी तहसील के देवरी गाँव के पास स्थित है । यह 1972- 73 में बनाया गया इसका कैचमेन्ट एरिया 415 वर्ग कि0मी0 है इस पर व्यय 411.19 लाख रू0 हुए इसके अन्तर्गत क्षेत्र 136131 एकड़ भूमि इसमें 6000 एकड़ मध्य प्रदेश में है ।

कबरई बाँध- हमीरपुर जिले में महोबा के पास है । इसकी संचित जल क्षमता 400 मिलियन क्यूबिट फीट है । महोबा के चारों ओर की 2000 हेक्टेअर भूमि की सिंचाई होती है ।

रंगवाँ बाँध- केन कैनाल डिवीजन में स्थित गंगऊ बाँध से 8 कि0मी0 दूर केन की सहायक नदी बाने नदी पर स्थित है । यह केन नहर प्रणाली के जल को बढ़ाने के लिए बनाया गया है । इससे बाँदा जिले की 372000 हेक्टेअर भूमि की सिंचाई होती है ।

अर्जुन बाँध- हमीरपुर जिले में चरखारी से 2.4 कि0मी0 दक्षिण- पश्चिम में बेतवा की सहायक नदी अर्जुन नदी पर बनाया गया है । इसकी संचयन क्षमता 2250 मिलियन क्यूबिक फीट है तथा कैचमेन्ट एरिया 200 वर्ग कि0मी0 है यह हमीरपुर जिले की 10800 हैक्टेअर भूमि की सिंचाई करता है ।

हमीरपुर जिले में निम्न योजनाएँ प्रस्तावित हुईं![12]

क्रसं0	नाम परियोजना	अनुमानित लागत (रु0 में)	सिंचित कमाण्ड क्षेत्र	सिंचित क्षेत्र
1-	मौदहा बाँध	2340000	37200	-
2-	उर्मिल बाँध	700000	6980	3600
3-	अर्जुन डैम	300000	10760	10760
4-	कबरई झील	—>	1940	1940
5-	क्योलरी डैम	—	1460	1460
6-	चन्द्रावल बाँध	90000	4310	4310
7-	चेन कैनाल बिलौटा	600000	772	—
8-	बैजेमऊ उत्तर (केन)	240000	857	—
9-	बैजेमऊ दक्षिण	1303000	1600	—
10-	भोलोकेन कैनाल	762000	13000	—
11-	रमेडीचैन कैनाल	500000	577	—
12-	भेरापुर चैन कैनाल	500000	392	—
13-	पत्योरा	3853000	3040	—
14-	सुरौली बुजुर्ग	2969000	2560	—
15-	सहजना	2364000	1400	1400
16-	तेहुरापुर	4660000	2000	2000

इसी प्रकार जिले में अन्य मध्यम योजनाऐं विचाराधीन है[13]

	योजनाएँ	अनुमानित लागत	सिंचन क्षमता (हेक्टेअर में)
1-	टिकरी बाँध	40000	7200
2-	सरगाँवबंध	40000	6400
3-	वर्मा बाँध	439000	16800
4-	कम्हौरबंध	900000	720
5-	मिश्रीपुरपम्प कैनाल	800000	640

6-	बरेण्डामाफ पम्प कैनाल	720000	2880
7-	मगरौठ पम्प कैनाल	400000	1600
8-	खैर पम्प कैनाल	500000	3888
9-	भेरा पम्प कैनाल	500000	3988
10-	धनलेर	800000	690
11-	छानी बाँध	439000	8640
12-	रटकनी	400000	3780
13-	छानी पम्प कैनाल	359600	1700
14-	कसौली माइनर	175000	175
15-	जखौला	40000	400
16-	सिकरौही	80000	80
17-	गुलाबगंज	20000	20
18-	देबोगंज	40000	40
19-	रिठारी	30000	30
20-	सोनी गुल	40000	40

बाँदा जिले में छोटी योजनाएँ प्रस्तावित हैं-

	परियोजनाएँ	सिंचाई क्षमता
1-	औगासी पम्प नहर योजना	119.9 वर्ग कि0मी0
2-	चिल्लीमल लिफ्ट नहर योजना	17.5 वर्ग कि0मी0
3-	चिल्ला लिफ्ट सिंचाई योजना	13.3 वर्ग कि0मी0

कुएँ तथा नलकूप- इस प्रदेश में साधारण कुएँ सिंचाई के लिए सस्ते तथा महत्वपूर्ण हैं। ढेकुली, रहट, मोठ (चमड़े की बाल्टियाँ) के द्वारा कुएँ से पानी निकाल कर खेतों की सिंचाई करते हैं। जिन भागों में पानी 8 से 12 मीटर की गहराई में मिलता है वहाँ ढेकुली तथा रहट के द्वारा सिंचाई की जाती है। प्रदेश के कुल सिंचित क्षेत्रफल का 16.39 प्रतिशत कुंओं द्वारा सींचा जाता है। अब कुछ

वर्षों से नलकूप अधिक लगाए जा रहे हैं परन्तु नलकूप के पानी में खनिज मिश्रण होने से मिट्टी की उर्वरता कम होती है प्रदेश के कुल सिंचित क्षेत्रफल का 2.68 प्रतिशत भाग नलकूप द्वारा सींचा जाता है ।

<u>तालाब, झील व जलाशय</u> - प्रदेश के दक्षिणी उच्च भाग में तालाब, झीलें तथा जलाशय सिंचाई के मुख्य स्रोत हैं यहाँ मौसमी जलधाराओं तथा कठोर धरातल के कारण बड़ी नहरें तथा कुआँ खोदन कठिन है जिससे तालाब तथा जलाशयों के द्वारा ही सिंचाई हो सकती है ।

" There is hardly a single year in which the tank water not been found useful.[14] "

<u>सिंचाई का आर्थिक व्यवस्था पर प्रभाव</u> - इस भाग के लिए सिंचाई अत्यधिक महत्त्वपूर्ण तथा आवश्यक है क्योंकि इस प्रदेश में पर्याप्त वर्षा नहीं होती है तथा सिंचाई के अभाव में कृषि, जनसंख्या, उद्योग तथा व्यापार प्रभावित होते हैं ।

(1) पर्याप्त वर्षा न होने पर सिंचाई के द्वारा खाद्यान फसलों का उत्पादन हो जाता है तथा सूखा नहीं पड़ता है ।

(2) सिंचाई के द्वारा सरकार को वित्तीय लाभ होता है ।

(3) नहरों से यातायात के साधन उपलब्ध हो जाते हैं ।

(4) सिंचाई करके कृषक दो फसलों का उत्पादन करके अधिकाधिक उत्पादन करता है ।

<u>कठिनाइयाँ</u> - (1) सिंचाई पुनर्गठित समिति 1948 क में अपनी रिपोर्ट में कहा है कि अधिक सिंचाई वाले क्षेत्रों की प्रति हेक्टेअर उपज कम हो रही है क्योंकि मिट्टी की ऊपरी परत में पानी के साथ नमक की मात्रा जमा होती जाती है जबकि सिंचित भाग पर नेत्रजन उर्वरक की अधिक आवश्यकता है ।

(2) नहरों द्वारा अधिक जलपूर्ति से स्थान- स्थान पर जल भराव क्षेत्रों की समस्या उत्पन्न हो जाती है ।

(3) खेतों में या अन्य क्षेत्रों में सिंचाई के समय पानी एकत्रित हो जात है

इसके इससे दलदली भाग बन जाते हैं तथा मलेरिया रोग फैलता है जो निकट-वर्ती भागों में रहने वाले निवासियों के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

सुझाव- वर्तमान सिंचाई व्यवस्था के आधार पर निम्न सुझाव प्रस्तुत हैं -

§1§ जहाँ पर जलभराव क्षेत्र है वहाँ अधिक नहरें बनानी चाहिए ।

§2§ तालाब तथा जलाशय जो मिट्टी के जमाव के कारण उथले हो गए हैं उन्हें गहरा करवाना चाहिए ।

§3§ प्रदेश के दक्षिणी भाग में उपयुक्त स्थानों पर अधिक जलाशय बनवाए जाँए ।

§4§ नलकूप सरकारी तथा निजी क्षेत्र में लगाए जाँए ।

§5§ नहरों का अधिक निमार्ण होना चाहिए ।

सन्दर्भ -

1- महतो, के० "पैटर्न ऑफ पापुलेशन ग्रोथ इन बिहार", इण्डियन ज्याग्रफिकल स्टडीज रिसर्च बुलेटिन, सं02 मार्च 1974, ज्याग्रफी रिसर्च पटना, पृ. 28.

2- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया, वाल्यूम 14. 1908, पृ. 144.

3- सेन्सस ऑफ इण्डिया 1951, वाल्यूम विन्ध्य प्रदेश, भाग 1, रिपोर्ट पृ. 30.

4- क्लार्क, जे0आई0 पापुलेशन ज्याग्रफी, लन्दन, 1966, पृ. 14.

5- आइबिड, पृ. 20

6- सेन्सस ऑफ इण्डिया 1981, सिरीज 22 उत्तर प्रदेश प्राविजनल पापुलेशन, पृ. 73.

7- आइबिड पृ. 109.

8- कनिंघम, एन्सेन्ट ज्याग्रफी ऑफ इण्डिया लन्दन 1963, पृ. 408.

9- गुप्ता, पी सेन एवं गैलिना, "ह्यूमन रिसोर्स रीजन" इकोनॉमिक रीजनालाइजेशन ऑफ इण्डिया, प्राबलम्स एण्ड एप्रोच्स, सेन्सस ऑफ इण्डिया 1961, वाल्यूम 1, पृ. 89.

10- टेक्नो इकानॉमिक सर्वे ऑफ यू0पी0, एन0सी0ए0आर0टी0, दिल्ली, 1965, पृ. 4.

11- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर झाँसी 1965, पृ0 11.

12- छठी पंचवर्षीय जिला योजना, वार्षिक योजना 1978-79, जनपद हमीरपुर, पृ0 25.

13- आप. सिट. पृ0 26.

14- रिपोर्ट ऑफ दि इण्डियन इरीगेशन कमीशन, 1901- 03, भाग 1 पृ0 45.

15- मामोरिया, सी0 बी0, एग्रीकल्चर प्राबलम्स ऑफ इण्डिया, इलाहाबाद 1960, पृ0 144.

भाग-द्वितीय

प्रादेशिक आर्थिकी

अ-कृष्य आर्थिकी

भाग- द्वितीय

प्रादेशिक आर्थिकी

अ- कृष्य आर्थिकी

भूमि उपयोग, सस्य प्रतिरूप भूमि की वहन क्षमता, कृषि दक्षता तथा सस्य समूहन प्रदेश ।

भाग-- 11 प्रादेशिक आर्थिकी
ब- कृष्य आर्थिकी

सर्व प्रथम कृषि को परिभाषित करना आवश्यक है जिससे इस अध्ययन-अध्याय के सम्पूर्ण कार्य क्षेत्र के (कृषि) परिप्रेक्ष्य में आने वाली सभी महत्वपूर्ण बातों का अध्ययन किया जा सके। ब्रिटिश इन साइक्लोपीडिया में दी गई परिभाषा के अनुसार- " The production of Crops and Live stock on farms "

प्रसिद्ध कृषि वैज्ञानिक डा० एच०टी० गेसर के अनुसार - Agriculture means the manipulation of Biologic growth on farms, to produce products useful to men.[1]

आशय यह है कि कृषि केवल फसल उत्पादन तक नहीं सीमित है वरन् उद्यान, बागवानी, पशुपालन, वानिकी तथा भूमि आधारित अन्य सभी उद्यमों से प्राप्त उत्पादन कृषि उत्पादन के अन्तर्गत आते हैं।

उत्तर प्रदेश को आर्थिक दृष्टिकोण से पाँच भागों में क्रमशः पश्चिमी, मध्यवर्ती, बुन्देलखण्ड पूर्वी तथा पर्वतीय में विभाजित किया गया है। इस अध्ययन का केन्द्र बिन्दु केवल बुन्देलखण्ड भाग के आर्थिकी असन्तुलन का अध्ययन करना है।

भूमि उपयोग - भूमि संसाधन वर्तमान समय में कृषि के दृष्टिकोण से एक अत्यधिक महत्वपूर्ण संसाधन है। इस संसाधन का महत्व और भी बढ़ जाता है जब किसी क्षेत्र में मानव श्रम की बाहुल्यता हो। भारत की कुल राष्ट्रीय आय में कृषि का अंश लगभग 50 प्रतिशत है। स्पष्ट है कि भूमि उपयोग का महत्व इस देश की सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में प्रमुख है। भूमि मनुष्य अनुपात के द्वारा यह ज्ञात होता है कि भूमि पर जनसंख्या का दबाव या प्रतिव्यक्ति- जिसके पीछे लगभग 5 व्यक्ति का परिवार आश्रित है- कितनी भूमि उपलब्ध है। भूमि उपयोग के आँकड़ों को एकत्र करते हुए एक विशेषज्ञ या योजनाकार किसी क्षेत्र की भूमि की उत्पादन क्रिया कलाप की एक रूपरेखा तैयार करता है जिसके लिए औसत जोत आकार में कितना भाग सिंचित है अथवा असिंचित है, उसकी उर्वराशक्ति, भूमि की किस्म व उसकी रासायनिक व भौतिक दशा तथा जल प्रवाह प्रणाली आदि आँकड़ों की आवश्यकता होती है जिनका

उल्लेख इसी अध्याय में आगे किया गया है ।

तालिका सं0 23. 1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में औसत भूमि उपयोगिता (प्रतिशत में) वर्ष 1974- 1981

क्र0सं0	जनपद के नाम	सकलक्षेत्रफल (हेक्0में)	बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल	चरागाह तथा बाग 1-स्थाई चरागाह तथा अन्य चराई कीभूमि 2-अन्य वृक्षोंझाड़ियोंतथा बागोंका क्षेत्रफल जो वास्तविक क्षेत्रफल में सम्मिलित नहीं है ।	परती भूमि 1-वर्तमान परती 2-अन्य परती	खेती के अतिरिक्त अन्यउपयोगमें आने वाली भूमि	बेकार भूमि (1) ऊसर एवं खेती अयोग्य भूमि (2) कृष्य बेकार भूमि
1-	बाँदा	721911.78	69.50	3.38	8.82	4.84	13.45
2-	हमीरपुर	674694.39	73.66	0.43	9.65	6.00	10.26
3-	जालौन	433823.28	64.88	0.79	6.56	6.48	7.11
4-	झाँसी	460298.26	64.88	0.65	7.61	6.77	20.09
5-	ललितपुर	448658.52	40.16	2.36	13.87	5.75	37.86
बुन्देलखण्ड प्रदेश		2739386	66.46	1.62	9.29	5.86	16.78

स्रोत- कृषि निदेशालय, लखनऊ उ0प्र0 के आँकड़ों के आधार पर

तालिका सं0 23. 1 में प्रदर्शित भूमि उपयोग के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड में सकल औसत क्षेत्रफल में बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत 66.46 है, परती भूमि का प्रतिशत 9.29 तथा ऊसर तथा कृष्य बेकार भूमि का प्रतिशत 16.78 है जबकि उत्तर प्रदेश में बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल सकल क्षेत्रफल का 58.8 प्रतिशत, परती भूमि का प्रतिशत 5.0 तथा ऊसर तथा कृषि अयोग्य तथा कृषि बेकार भूमि का प्रतिशत 8.2 प्रतिशत है । पशुओं के चरागाह की भूमि बुन्देलखण्ड में केवल 1.62

प्रतिशत भाग है। बुन्देलखण्ड में परती तथा ऊसर एवं कृष्य बेकार भूमि जो सकल क्षेत्रफल का 26.07 प्रतिशत है इसे कृषि के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। (मानचित्र सं0 15 अ)

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में भूमि उपयोग के अन्तर्गत सकल क्षेत्रफल में बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत सबसे अधिक है कोंच में 88.88 प्रतिशत तथा सबसे कम प्रतिशत विकास खण्ड बबीना में 23.85 प्रतिशत है। अन्य विकास खण्डों में जालौन में 87.51 प्रतिशत, मोठ में 84.46 प्रतिशत, नदीगाँव में 83.54 प्रतिशत, तिन्दवारी में 81.26 प्रतिशत तथा बिसण्डा में 80.61 प्रतिशत भाग है। बाँदा जनपद के सभी विकास खण्डों में मानिकपुर को छोड़कर वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल का प्रतिशत 60 प्रतिशत से अधिक है (परिशिष्ट सं0 2-अ.)।

हमीरपुर जनपद के जैतपुर विकास खण्ड को छोड़कर सभी विकास खण्डों में वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत 70 प्रतिशत से अधिक है जैसे- मौदहा में 79.96 प्रतिशत, सुमेरपुर में 79.69 प्रतिशत, मुस्करा में 77.44 प्रतिशत राठ में 77.28 प्रतिशत, गोहाण्ड में 76.69 प्रतिशत आदि (परिशिष्ट सं0 2-अ. । तथा मानचित्र सं0 15)

झाँसी जनपद के विकास खण्डों में बबीना तथा बड़ागाँव विकास खण्डों को छोड़कर अन्य छः विकास खण्डों में वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल का प्रतिशत 60 प्रतिशत से 85 प्रतिशत के बीच में है।

ललितपुर में पठारी भूमि की अधिकता होने के कारण वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल का प्रतिशत प्रदेश के अन्य विकास खण्डों से कम है जैसे- बार में 32.45 प्रतिशत, जखौरा में 36.07 प्रतिशत, मडावरा में 41.04 प्रतिशत, तालबेहट में 41.93 प्रतिशत, विरधा में 36.07 प्रतिशत तथा महरौनी में 55.68 प्रतिशत है। मानिकपुर में पाठा क्षेत्र होने के कारण यहाँ भी वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत केवल 31.09 है।

इन विकास खण्डों में बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल के प्रतिशत के आधार पर तालिका सं0 2-अ.। से भी यह विदित होता है कि बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत सबसे अधिक जालौन जनपद में 79.07 प्रतिशत है तथा सबसे कम ललितपुर में 40.16 प्रतिशत है। प्रदेश का उत्तरी निचला काँप के मैदानी भाग में सिंचाई की

(A)

BUNDELKHAND REGION (U.P.)

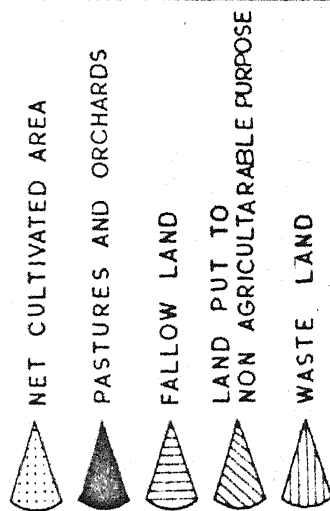
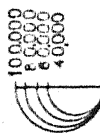
BLOCK WISE GENERAL LAND USE

BASED ON 8-YEAR AVERAGE (1974-81)

10 0 10 20 30 40
KILOMETRES

AREA (Hectares)
100,000
80,000
60,000
40,000

NET CULTIVATED AREA
PASTURES AND ORCHARDS
FALLOW LAND
LAND PUT TO NON AGRICULTARABLE PURPOSE
WASTE LAND

(B)

GENERAL LAND USE BY DISTRICTS

20 0 20 40
KILOMETRES

FIG·15

अच्छी व्यवस्थाहै इसीलिए इस भाग में सबसे अधिक जालौन जनपद में कृषि के लिए भूमि का उपयोग किया गया है । प्रदेश का यह अत्यधिक कृषि प्रदान जनपद है तथा विकास खण्डों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि सभी विकास खण्डों में बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत 75 प्रतिशत से अधिक है ।

आठ वर्षीय औसत आंकड़ों के आधार पर हमीरपुर जनपद को अधिक भूमि उपयोगी कहा जा सकता है क्योंकि बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल 73.66 प्रतिशत है । झाँसी जनपद के आठ विकास खण्डों के अध्ययन के सन्दर्भ में यह कहना यथार्थ होगा कि भूमि की बनावट, भौगोलिक स्थिति भूमि उपयोग के दृष्टिकोण से जनपद को दो भागों में बाँटा जा सकता है । एक भाग में मात्र एक विकास खण्ड बबीना ⟦वास्तविक बोया गया क्षेत्रफल 23.85 प्रतिशत⟧ जो प्रदेश के दक्षिणी विकास खण्डों ⟦ललितपुर जनपद⟧ से साम्य रखता है वहीं दूसरे भाग में जनपद के मोठ, चिरगाँव, बामौर, गुरसराय, बंगरा, मऊरानीपुर तथा बड़ागाँव विकास खण्ड अत्यधिक उपजाऊ तथा बोए गए क्षेत्रफल के प्रतिशत में अधिक हैं । ⟦ मानचित्र सं0 15 ⟧

आठ वर्षीय औसत आंकड़ों के आधार पर परती भूमि का सबसे अधिक प्रतिशत विकास खण्ड बार में ⟦18.91 प्रतिशत⟧ तथा महेवा में सबसे कम ⟦ 2.95 प्रतिशत⟧ है । अन्य विकास खण्डों में जैतपुर में 15.25 प्रतिशत, महरौनी में 15.18 प्रतिशत, बिरधा में 14.35 प्रतिशत, जखौरा में 14.28 प्रतिशत, मडावरा में 12.54 प्रतिशत, बबीना में 11.32 प्रतिशत, माधोगढ़ में 11.51 प्रतिशत, कबरई में 11.38 प्रतिशत, पनवाड़ी में 11.26 प्रतिशत, चित्रकूट तथा पहाड़ी में 11.98 प्रतिशत तथा 11.87 प्रतिशत है । ⟦परिशिष्ट सं0 2-अ.1 ⟧ बाँदा जनपद के विकास खण्डों में 6 से 12 प्रतिशत के बीच, हमीरपुर में 6 से 15 प्रतिशत के बीच, जालौन में 2 से 7 प्रतिशत के बीच, झाँसी में 4 प्रतिशत से 11 प्रतिशत के बीच तथा ललितपुर में 6 से लेकर 19 प्रतिशत के बीच परती भूमि का विस्तार है । ⟦परिशि0सं0 2-अ.1⟧

बुन्देलखण्ड में जनपदीय प्रतिशत के आधार पर तालिका सं0 2-अ.1 से विदित होता है कि परती भूमि का सबसे अधिक प्रतिशत ललितपुर में 13.87 प्रतिशत तथा सबसे कम प्रतिशत जालौन में 6.56 प्रतिशत है ।

बेकार भूमि के अन्तर्गत कृषि अयोग्य तथा कृष्य बेकार भूमि सबसे अधिक विकास खण्ड बबीना में 58.14 प्रतिशत है तथा सबसे कम प्रतिशत विकास खण्ड कोंच तथा जालौन में क्रमशः 1.31 प्रतिशत तथा 1.81 प्रतिशत है । अन्य विकास खण्डों में बार में 44.64 प्रतिशत, जखौरा में 40.76 प्रतिशत, मडावरा में 40.00 प्रतिशत तालबेहट में 39.69 प्रतिशत मानिकपुर में 33.96 प्रतिशत तथा बड़ागाँव में 33.65 प्रतिशत है {परिशिष्ट सं0 2- अ.1}

प्रदेश में जनपदीय विश्लेषण से विदित होता है कि कृष्य बेकार भूमि तथा कृषि अयोग्य भूमि का प्रतिशत सबसे अधिक ललितपुर जनपद में 37.86 प्रतिशत झाँसी में 20.07 प्रतिशत बाँदा में 13.45 प्रतिशत, हमीरपुर में 10.26 प्रतिशत तथा सबसे कम जालौन जनपद में 7.11 प्रतिशत है । प्रदेश के वे विकास खण्ड जो विन्ध्ययन श्रेणियों के समीप क्षेत्रों के पठारी भाग में स्थित हैं जैसे- मडावरा, महरौनी, बार, बिरधा, जखौरा तथा तालबेहट, बबीना, चित्रकूट, रामनगर मऊ तथा मानिकपुर में; इनमें परती तथा कृषि अयोग्य भूमि का प्रतिशत अधिक है तथा बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल का प्रतिशत कम है ।

जिन विकास खण्डों में परती तथा कृषि बेकार भूमि का प्रतिशत अधिक है उसका उपयोग कृषि के लिए करके वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल के प्रतिशत में वृद्धि की जा सकती है । झाँसी जनपद में कृषि तकनीकी विकास तथा तकनीकी प्रसार का लगातार तथा अधिक दबाव राजकीय स्तर पर रहा है क्योंकि कृषि विश्वविद्यालय के गेहूँ अनुसन्धान केन्द्र मऊरानीपुर, सम्भागीय कृषि शोध केन्द्र बड़ागाँव तथा राजकीय कृषि विद्यालय चिरगाँव के द्वारा कृषि तकनीकी प्रसारण का लाभ कृषकों को समय- समय पर मिलता रहा है जिसका प्रभाव भूमि उपयोग पर अधिक रहा है । उल्लेखनीय है कि इस जनपद में शुष्क दशा में खेती के लिए तथा शुष्क भूमि के उपयोग के लिए राष्ट्रीय घास तथा घास भूमि अनुसन्धान केन्द्रों के झाँसी जनपद के मुख्यालय में उपस्थित होने से वहाँ की भूमि में परिवर्तन हुआ है ।

अतः जनपदीय विकास खण्ड स्तर पर तथा अन्तर्जनपदीय भूमि उपयोग के आठ वर्षीय औसत आंकड़ों के अध्ययन के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में भूमि उपयोग में विषमता व्याप्त है जिसका मुख्य कारण भौगोलिक स्थिति, भूमि की बनावट, पानी की उपलब्धता तथा मनुष्यकृत अन्य साधन हैं । योजना के

दृष्टिकोण से यह सुझाव है कि उपग्रह के माध्यम से भूगर्भवर्ती जल का सर्वेक्षण करके उसके उपयोग द्वारा अनुपयोगी तथा बेकार पड़ी हुई भूमि का उपयोग किया जा सकता है । यदि पानी की व्यवस्था हो जाए तो प्रदेश के मार, काबर, पडुवा तथा रांकर भूमि को उसकी उपयुक्तता के आधार पर शस्य प्रणाली के रूप में तैयार किया जा सकता है जिससे प्रदेश के आर्थिक असन्तुलन को बहुत हद तक कम किया जा सकता है ।

<u>फसल चक्र</u>- फसल चक्र के वर्णन के पूर्व फसल को परिभाषित करना आवश्यक है । किसी निश्चित आर्थिक उद्देश्य से खेत में उगाए गए सदृश्य पौधों को फसल कहते हैं । ऋतु के अनुसार तीन फसलें पैदा की जाती हैं ।

(1) <u>जायद फसलें</u>- फरवरी से मई तक उगाई जाने वाली फसलों को जायद फसलें कहतें हैं ।

(2) <u>खरीफ की फसलें</u> - प्रायः मानसून प्रारम्भ होने पर बोई जाने वाली फसलों को खरीफ की फसलें कहते हैं ।

(3) <u>रबी की फसलें</u> - अक्टूबर- नवम्बर में बोई जाने वाली फसलों को रबी की फसलें कहते हैं ।

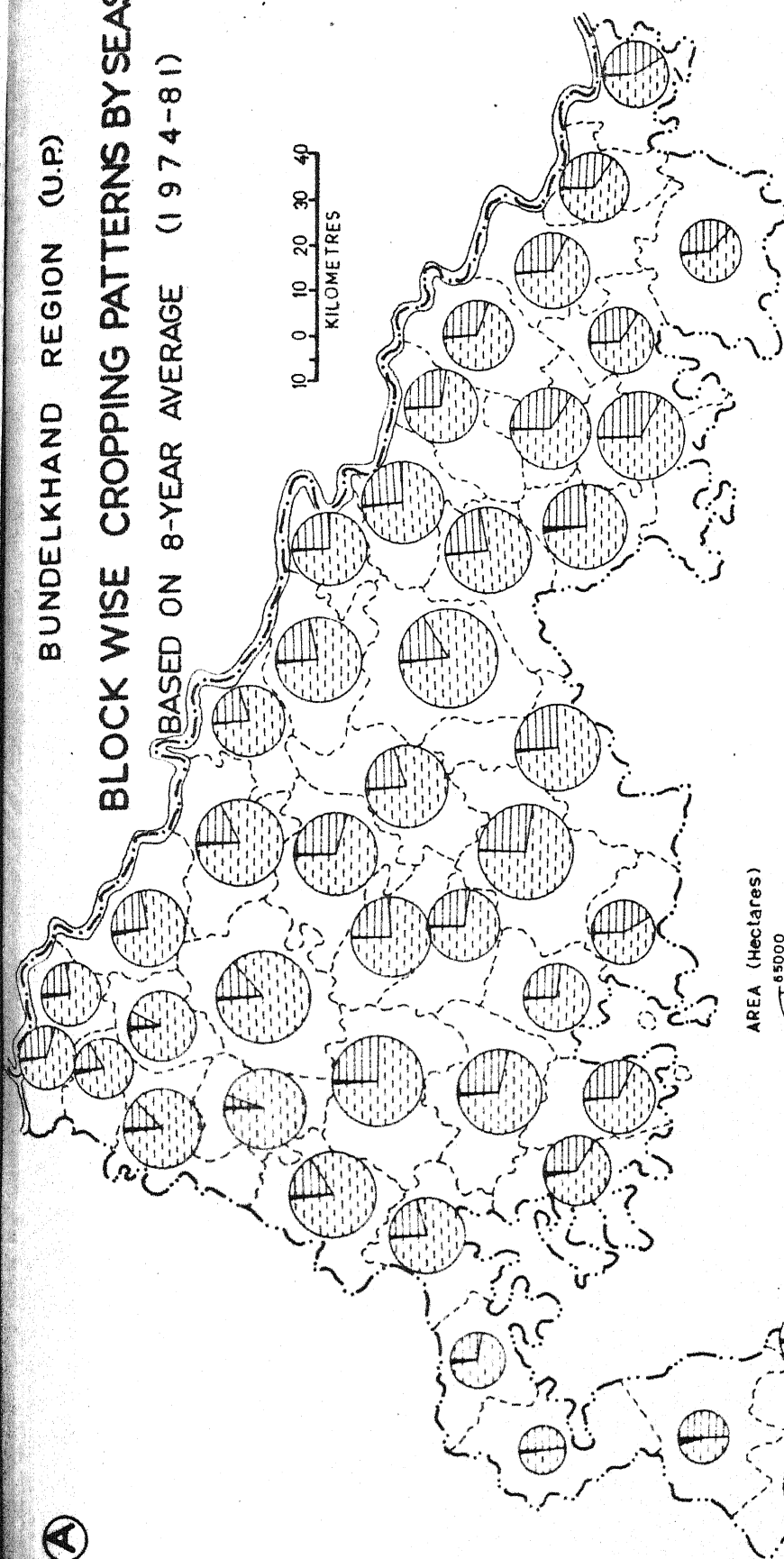
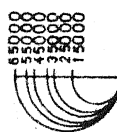
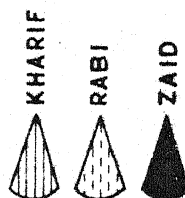
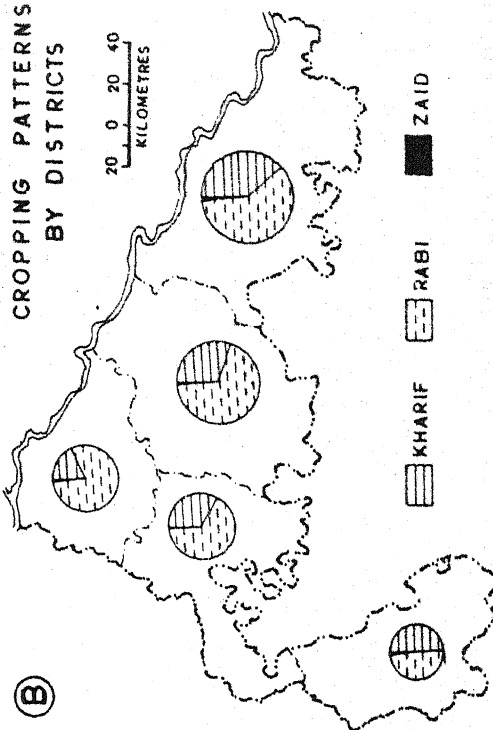
बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ व रबी की फसलें बोई जाती हैं परन्तु तापक्रम की अधिकता तथा वर्षा की मात्रा में कमी तथा सिंचन सुविधाओं की कमी के कारण जायद की फसलें इस भाग में बहुत कम पैदा की जाती हैं ।

तालिका सं0 2- अ• 2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ, रबी तथा जायद के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत

(वर्ष 1974 - 1981)

क्र0सं0	जनपद का नाम	खरीफ	रबी	जायद
1-	बाँदा	38•56	61•40	0•04
2-	हमीरपुर	30•53	69•41	0•06
3-	जालौन	18•23	81•69	0•08
4-	झाँसी	33•54	66•23	0•24
5-	ललितपुर	50•24	48•96	0•80
बुन्देलखण्ड प्रदेश		33•28	66•55	0•17

स्रोत- कृषि निदेशालय, लखनऊ, उ0प्र0 से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर

तालिका सं0 2- अ.2 में प्रदर्शित बुन्देलखण्ड प्रदेश के पाँचों जनपदों में खरीफ, रबी तथा जायद फसलों के क्षेत्रफल का प्रतिशत देखने से ज्ञात होता है कि इस भाग में खरीफ के अन्तर्गत कुल फसल का क्षेत्रफल का केवल 33.28 प्रतिशत भाग है तथा रबी फसल के अन्तर्गत केवल 66.55 प्रतिशत भाग आता है । प्रदेश के जनपदों में ललितपुर में खरीफ के अन्तर्गत 50.24 प्रतिशत भाग है जबकि अन्य जनपदों में बाँदा में 38.56 प्रतिशत, झाँसी में 33.54 प्रतिशत, हमीरपुर में 30.53 प्रतिशत तथा जालौन में सबसे कम 18.23 प्रतिशत भाग है । रबी फसल के अन्तर्गत ललितपुर को छोड़कर सभी जनपदों में 60 प्रतिशत से अधिक भाग है [मानचित्र सं0 16 अ]।

प्रदेश के विकास खण्डों का अवलोकन करने से स्पष्ट होता है कि खरीफ फसल के अन्तर्गत सबसे अधिक प्रतिशत विकास खण्ड जखौरा में 53.18 प्रतिशत तथा रबी के अन्तर्गत 46.01 प्रतिशत भाग है । खरीफ का सबसे कम प्रतिशत विकासखण्ड कोंच में 6.01 प्रतिशत तथा रबी की सबसे अधिकत प्रतिशत 93.93 प्रतिशत है । खरीफ व रबी के अन्तर्गत अन्य विकास खण्डों में प्रतिशत जैसे- तालबेहट में 50.49 तथा 46.11 प्रतिशत, बबीना में 49.39 तथा 49.68 प्रतिशत, [खरीफ व रबी का प्रतिशत लगभग बराबर] महरौनी में 47.75 तथा 52.14 प्रतिशत, मडावरा में 46.30 तथा 53.63 प्रतिशत, बार में 46.12 तथा 52.13 प्रतिशत, बिरधा में 43.77 तथा 56.22 प्रतिशत है [परिशिष्ट सं0 2-अ.2 तथा मानचित्र सं0 16]

बाँदा जनपद के विकास खण्डों में खरीफ व रबी के अन्तर्गत क्रमशः विकास खण्ड मऊ में 40.35 तथा 59.62 प्रतिशत, मानिकपुर में 36.89 तथा 63.10 प्रतिशत, चित्रकूट में 34.17 तथा 65.73 प्रतिशत, बडाखर में 22.28 तथा 77.66 प्रतिशत, तिन्दवारी में 26.89 तथा 73.07 प्रतिशत, जसपुरा में 25.92 तथा 74.06 प्रतिशत है [परिशिष्ट सं0 2- अ.2]

हमीरपुर के सभी विकास खण्डों में जैतपुर विकास खण्ड [खरीफ का प्रतिशत 40.49 तथा रबी का 59.33 प्रतिशत] को छोड़कर खरीफ के अन्तर्गत 20 से 28 प्रतिशत तक भाग है तथा रबी के अन्तर्गत सभी विकास खण्डों में 70 प्रतिशत से अधिक भाग है [परिशिष्ट सं0 2-अ.2]

जालौन जनपद के विकास खण्डों में भी खरीफ की अपेक्षा रबी की फसल का प्रतिशत 70 से अधिक है । झाँसी के सभी विकास खण्डों में बबीना को छोड़कर रबी की फसल का प्रतिशत 60 से अधिक है {परिशिष्ट सं0 2-अ.2}

बुन्देलखण्ड के आठ वर्षीय औसत आंकड़ों के क्षेत्रफल के प्रतिशत के आधार पर प्रदेश के जनपदों तथा विकास खण्डों का विश्लेषण करने से ज्ञात होता है कि वर्षा की मात्रा में अनियमितता तथा कमी मार, काबर, पडुवा तथा रांकड़ मिट्टियों के वितरण तथा तापक्रम की अधिकता के कारण रबी फसल में बोए जाने वाले अनाजों को अधिक प्रोत्साहन मिला है तथा खरीफ की फसलों का उत्पादन अपेक्षाकृत कम है । इस प्रदेश के सभी विकास खण्डों में जायद की फसलें नाम मात्र में को ही बोई जाती हैं । ग्रीष्म ऋतु में पूरे प्रदेश में नदियों के जल स्तर में कमी हो जाने से प्रदेश में अधिकांश भागों में कुएँ का पानी सूख जाता है । तापक्र म की अधिकता के कारण ग्रीष्म ऋतु में पूरे प्रदेश में जल का संकट उत्पन्न हो जाता है जायद की फसलें फरवरी से मई तक उगाई जाती हैं जिनकों पानी की अधिक आवश्यकता होती है अतः इन फसलों के लिए प्रदेश में पानी की कमी के कारण इनका प्रतिशत सभी विकास खण्डों में बहुत कम है । केवल विकास खण्ड तालबेहट में 3.40 प्रतिशत, बार में 1.75 प्रतिशत तथा बड़ागाँव में 1.14 प्रतिशत है । इन भागों में तालाबों द्वारा पानी की उपलब्धि हो जाने से इन फसलों की सिंचाई हो जाती है । बरूआ सागर सब्जी उत्पादन का महत्वपूर्ण क्षेत्र है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी विकास खण्डों में खरीफ रबी के अन्तर्गत एक फसल न बोकर मिलवां फसल बोते हैं तथा खेत में फसलों का परिवर्तन करते रहते हैं । किसी निश्चित क्षेत्र पर निश्चित समय में फसलों को इस प्रकार बोना जिससे भूमि की उर्वरा शक्ति का ह्रास न हो फसलचक्र कहते हैं ।

व्यवहारिक कृषि का मुख्य उद्देश्य यह है कि एक फसल उसी खेत में लगातार न बोई जाए वरन् एक या एक से अधिक फसलों के बोने के पश्चात फिर बोई जाए । बुन्देलखण्ड प्रदेश में मिलवां फसल बोने की प्रथा प्राचीन काल से चली आ रही है । प्रदेश में मिलवां फसल को दृष्टिगत करते हुए फसलचक्र निम्न रूप से पाया गया है -

1- धान- गेंहूँ + चना

2- धान- गेंहूँ + अलसी + चना

3- धान- जौ + सरसों + चना + अलसी

4- ज्वार+ अरहर + उर्द + चना

5- मूँग + ज्वार - गेंहूँ + चना

6- धान + उर्द + तिल

7- सोयाबीन - मसूर + अलसी

8- बाजरा + मूँग - पलेवा

9- पलेवा - गेंहूँ + चना

10- पलेवा× - मसूर + अलसी

उपर्युक्त फसल चक्र से स्पष्ट है किकिसी भी परिस्थित में बुन्देलखण्ड के कृषक एक वर्षीय फसल चक्र को ही अपनाते हैं । अध्ययन से ज्ञात हुआ कि इस प्रकार मिलवां फसल प्रणाली से निम्नलिखित लाभ हैं :-

{1} मौसम की प्रतिकूलता, कीड़ों व रोगों के प्रभाव से समूची फसल को नष्ट होने से बचाने के लिए किसान एक ही खेत में 2 या 3 फसलें बोता है जैसे- ज्वार + अरहर, उर्द + तिल, गेंहूँ + चना + अलसी, मसूर + अलसी + तिल आदि ।

यदि अधिक वर्षा, कम वर्षा या कीड़े लगने से कोई एक फसल नष्ट हो जाए तो बची हुई अन्य फसलों में कृषक को उपज प्राप्त हो जाती है अर्थात जोखिम के दृष्टि-कोण से मिलवां फसल उपयोगी है । चूँकि पूरा प्रदेश वर्षाधीन खेती के अन्तर्गत आता है अतः यदि शीतऋतु की वर्षा "महावट" न होने से गेंहूँ की फसल मारी गई तो उसे चने की फसल मिल जाती है ।

{2} भिन्न - भिन्न समय में तैयार होने वाली मिलवां फसलों से श्रम का अच्छा वितरण हो जाता है तथा वर्ष भर समय- समय पर आय होती रहती है ।

{3} भूमि का अच्छा उपयोग हो जाता है । मूसला" व जकड़ा॰ जड़वाली दलहनी तथा अदलहनी फसलें भूमि से खुराक प्राप्त करती हैं तथा प्रदान भी करती हैं ।

पलेवा× परती भूमि ।

मूसला" - जमीन के अन्दर से खुराक लेने वाली फसल ।

जकड़ा॰ - जमीन के ~~अन्दर~~ ऊपर से खुराक लेने वाली फसल ।

{4} खेती की जोताई, निराई, गुड़ाई, सिंचाई और खाद एक समय में लग जाने से फसलों को पैदा करने में लागत व्यय कम पड़ता है ।

{5} बुन्देलखण्ड प्रदेश की जमीन में नमी धारण करने की शक्ति अत्यधिक होने के कारण कम पानी चाहने वाली प्रजातियों को एक साथ मिलवां बोकर उर्वराशक्ति पूर्ण भूमि- काबर, मार तथा पडुवा का समुचित उपयोग करते हैं ।

प्रचलित मिलवां फसलों को एक साथ बोने से लाभ के अतिरिक्त निम्नलिखित हानियाँ भी प्रकाश में आई हैं -

{1} बड़े क्षेत्रफल में कटाई के लिए मशीनों का प्रयोग नहीं हो सकता है ।

{2} यदि किसी फसल में रोग या कीड़े लग जाँए तो दवा छिड़कनें में असुविधा होती है ।

{3} खालिस{प्योर} बीच एकत्र करने में कठिनाई होती है ।

ज्ञातव्य है कि मिलवां फसल बोने के सिद्धान्त- भूमि से जल प्राप्त करने के लिए फसलों की आवश्यकता में असमानता, गहरी जड़ तथा उथली जड़वाली फसलों को मिलवां बोना, ऊँची बढ़ने वाली तथा कम ऊंचाई वाली, अधिक शाखाओं वाली तथा कम शाखाओं वाली फसलों को मिलवाँ बोना, भूमि से अधिक भोज्य पदार्थ खींचने वाली फसलों को मिलवां न बोना- का अनुसरण बुन्देलखण्ड के कृषक भलीभाँति करते हैं ।

फसल प्रणाली - बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ व रबी फसलों के अन्तर्गत खाद्यान फसलों के क्षेत्रफल में अत्यधिक विविधता है । कुल बोए गए आठ वर्षीय {1975- 81} क्षेत्रफल में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत बोए गए क्षेत्रफल का प्रतिशत प्रदेश में समान नहीं है ।

धान - वर्ष 1974- 75 में धान के क्षेत्रफल का सबसे अधिक प्रतिशत विकास खण्ड सुमेरपुर {32.08 प्रतिशत} में तथा सबसे कम तिन्दवारी {0.10 प्रतिशत} में है । वर्ष 1975- 76 व 1976- 77 में जसपुरा विकास खण्ड में धान के क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक रहा क्रमशः 49.62 तथा 49.63 प्रतिशत है परन्तु वर्ष 1977- 78 से 1981- 82 तक लगातार जसपुरा विकास खण्ड में धान का प्रतिशत कम है । विभिन्न सिंचाई स्रोतों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल के वर्ष 1975- 76 व 1976- 77 के आंकड़ो द्वारा यह स्पष्ट होता है कि नहर द्वारा सिंचाई की जो सुविधा {सिंचित क्षेत्रफल 8863 हेक्टेअर तथा 10464 हेक्टेअर} थी वह समाप्त कर दी गई तथा अग्रिम वर्षों में नहर के द्वारा सिंचित क्षेत्रफल शून्य हो गया जिससे धान के बोए गए क्षेत्रफल में कमी आ

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.)
AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE GCA OF PADDY
BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)
JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR KHURD
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI
30
20
10
0
PER CENT
X—AXIS→YEARS
Y—AXIS→CA TO GCA
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS
—— AVERAGE CROPPED AREA
- - - - PERCENT CROPPED AREA (CA) TO GROSS CROPPED AREA (GCA)

FIG.17

गई । विसण्डा विकास खण्ड में चार वर्षों [1977-78, 78-79, 80-81 तथा 81-82] में धान का प्रतिशत प्रदेश में सबसे अधिक रहा जो परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख संख्या 17 से स्पष्ट है । प्रदेश में बाँदा जनपद के विकास खण्डों में धान का प्रतिशत अधिक है । यहाँ धान के लिए उपजाऊ पडुवा मिट्टी केन नहर द्वारा सिंचाई सुविधा की प्राप्ति तथा मानव श्रम की बहुलता के कारण धान सस्य अधिक क्षेत्रफल में बोया जाता है ।

धान के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल से विचलन 1974- 75 में सबसे अधिक विकास खण्ड सुमेरपुर [+ 156.64 प्रतिशत] को छोड़कर शेष वर्षों में [1981-82] तक जसपुरा विकास खण्ड में है । वर्ष 1975- 76 व 1976- 77 में सिंचाई सुविधा के कारण धान के अन्तर्गत क्षेत्रफल अधिक होने से विचलन क्रमशः + 296.96 प्रतिशत व + 297.04 प्रतिशत रहा परन्तु अग्रिम वर्षों में [1977-78 से 1981-82 तक] विचलन - 96.72 प्रतिशत से - 99.98 प्रतिशत तक रहा । [परिशिष्ट सं2-अ.3] तथा आरेख संख्या 17 से स्पष्ट है कि अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा जसपुरा में धान का उत्पादन अत्यधिक कम है । औसत क्षेत्रफल से न्यूनतम विचलन 1979- 80 में कमासिन में [0.08 प्रतिशत] रहा । अतः पनवाड़ी, मानिकपुर, तालबेहट, कुठौन्द, मोठ, कमासिन तथा महेवा विकास खण्ड धान के औसत उत्पादक क्षेत्र हैं ।

आठ वर्षीय आंकड़ों [1974-1981] के आधार पर धान सस्य का सबसे अधिक क्षेत्रफल का प्रतिशत महुआ विकास खण्ड [77.62 प्रतिशत] में तथा सबसे कम प्रतिशत बामौर [0.12 प्रतिशत] है । प्रदेश के अन्य विकास खण्डों में [परिशिष्ट सं0 2-अ.4] विसण्डा [69.50 प्रतिशत] नरैनी [55.65 प्रतिशत], तथा मऊ [55.14 प्रतिशत क्षेत्रफल अधिक है । प्रदेश में सबसे अधिक धान का क्षेत्रफल महुआ, नरैनी, विसण्डा तथा मऊ विकास खण्ड [बाँदा जनपद] हैं । सिंचाई के साधन के रूप में नहर तथा निजी नलकूपों की व्यवस्था, समतल उपजाऊ क्षेत्र, अच्छे बीजों का प्रयोग तथा रोपण विधि द्वारा धान के पौधों की रोपाई करके धान का अधिक उत्पादन किया जाता है । धान का क्षेत्रफल गुरसराय [0.32प्रतिशत], सुमेरपुर [1.4 प्रतिशत], मौदहा [2.60 प्रतिशत, मुस्करा [1.61 प्रतिशत] सरीला [1.42 प्रतिशत तथा चरखारी में [2.32 प्रतिशत] कम है जो परिशिष्ट सं0 2-अ.4 में

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF JOWAR BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

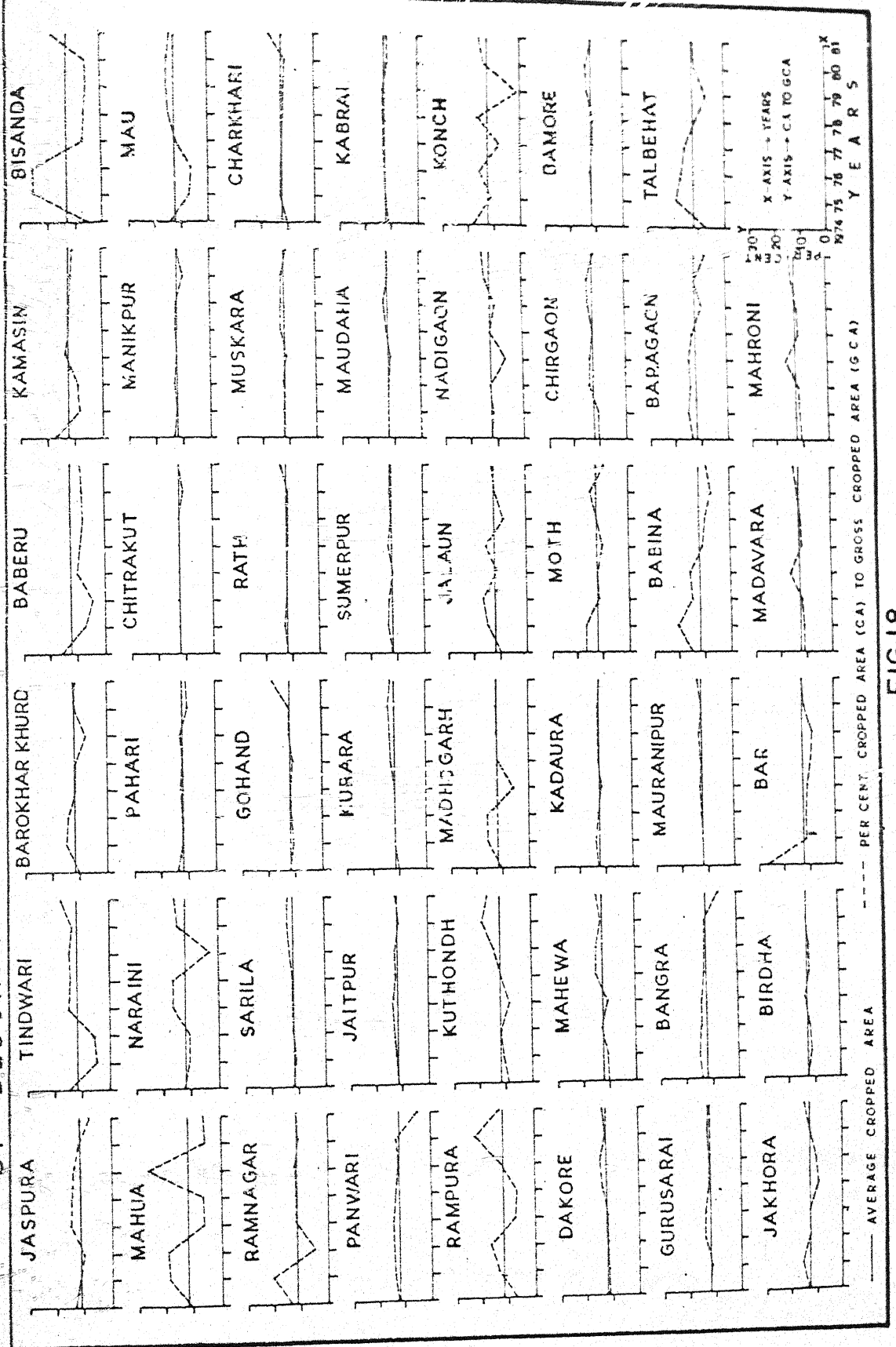



FIG.18

प्रदर्शित है । इन विकास खण्डों में वर्षा की कमी के साथ सिंचाई सुविधाओं की बहुत कमी है जिससे धान सस्य कम बोया जाता है ।

ज्वार – खरीफ फसल के अन्तर्गत दूसरी प्रमुख खाद्यान फसल ज्वार की है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में ज्वार के अन्तर्गत सबसे अधिक क्षेत्रफल का प्रतिशत विकास खण्ड बार (25.54 प्रतिशत) में तथा सबसे कम मडावरा (5.20 प्रतिशत) में है । 1975 व 1976 में विसण्डा में ज्वार का प्रतिशत अधिक (25.19 प्रतिशत तथा 25.19 प्रतिशत) है । नरैनी विकास खण्ड में 1977–78 में ज्वार का प्रतिशत सबसे अधिक (16.51 प्रतिशत) परन्तु 1979–80 में इसी विकास खण्ड में सबसे कम (3.36प्रतिशत) है क्योंकि ज्वार की अपेक्षा धान अधिक क्षेत्रफल में बोया जाता है प्रदेश के सभी विकास खण्डों में (1974–81 तक) ज्वार सस्य के अन्तर्गत क्षेत्रफल का प्रतिशत देखने से स्पष्ट होता है कि ज्वार के प्रतिशत में अधिक उतार–चढ़ाव नहीं है जो (परिशिष्ट सं0 2–अ.3 तथा आरेख सं0 18) से विदित होता है ।

ज्वार के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल से विचलन 1974–75 में सबसे अधिक बार विकासखण्ड (+ 112.32 प्रतिशत) में 1975–76 तथा 1976–77 में विसण्डा विकासखण्ड में दोनों वर्षों में + 101.52 प्रतिशत रहा क्योंकि पानी की कम उपलब्धि के कारण धान की अपेक्षा ज्वार अधिक क्षेत्रफल में बोई गई जबकि सबसे कम 1980–81 में बांगरा (0.08 प्रतिशत) में रहा । परिशिष्ट सं0 2–अ.3अ तथा आरेख सं0 18 को देखने से विदित होता है कि सरीला, मुस्करा, राठ, मानिकपुर, मडावरा, महुआ, तथा सुमेरपुर में ज्वार के अन्तर्गत क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से विचलन बहुत कम 0.24 प्रतिशत से 0.88 प्रतिशत के बीच में है । अतः स्पष्ट है कि कम सिंचन सुविधा उपलब्ध होने के कारण सभी विकास खण्डों में ज्वार सस्य बोया जाता है ।

ज्वार सस्य के आठ वर्षीय (1974–81) के औसत क्षेत्रफल (परिशिष्ट सं0 2–अ.4) के आंकड़ों को देखने से विदित होता है कि ज्वार का सबसे अधिक क्षेत्रफल का प्रतिशत गुरसराय विकास खण्ड (95.23 प्रतिशत) में तथा सबसे कम प्रतिशत बबीना विकास खण्ड (2.00 प्रतिशत) में है । अन्य विकास खण्डों में मौदहा (94.44 प्रतिशत), सुमेरपुर (93.98 प्रतिशत), बामौर (93.81 प्रतिशत)मुस्करा (90.69 प्रतिशत), मऊरानीपुर (86.49 प्रतिशत) तथा चिरगाँव (81.91 प्रतिशत)

...R WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.)
...ND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF BAJRA
BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)
...JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR
BABER
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
...AMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABARAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBLHAT
AVERAGE CROPPED AREA
PER CENT CROPPED AREA (C A) TO GROSS CROPPED AREA (G C A)

FIG.19

में ज्वार का क्षेत्रफल अधिक है । धान की अपेक्षा ज्वार का क्षेत्रफल प्रदेश के सभी विकास खण्डों में अधिक है परन्तु हमीरपुर तथा झाँसी जनपदों के विकास खण्डों में यह सस्य अधिक बोया जाता है । इस भाग में मार तथा काबर मिट्टी का विस्तार है परन्तु जल की प्राप्ति कम है । इस मिट्टी में नमी संचित करने की क्षमता है अतः कम पानी मिलने पर भी ज्वार की पैदावार अधिक होती है ।

<u>बाजरा</u> - खरीफ फसल के अन्तर्गत तीसरी खाद्यान फसल बाजरा की है जो ज्वार अथवा मूँग के साथ बोई जाती है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में वर्ष 1974-75 में बाजरा के क्षेत्रफल का सबसे अधिक प्रतिशत जैतपुर (68.38 प्रतिशत) में तथा सबसे कम प्रतिशत गुरसराय (0.31 प्रतिशत) में है । आठ वर्षों में सबसे अधिक बाजरा का प्रतिशत बांगरा विकास खण्ड (75.52 प्रतिशत) में 1975-76 में है तथा सबसे कम प्रतिशत गुरसराय विकास खण्ड (0.10 प्रतिशत) में है । वर्ष 1975- 76 तथा 1977- 78 को छोड़कर अन्य वर्षों में गुरसराय विकास खण्ड में बाजरा के क्षेत्रफल का प्रतिशत कम है । बाजरा का क्षेत्रफल प्रदेश मे सबसे अधिक रामपुर में 38584 हेक्टेअर है जबकि प्रदेश के दक्षिणी-पश्चिमी भाग के विकास खण्डों (परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 19) बबीना, तालबेहट, बिरधा तथा महावरा में बहुत कम है तथा जखौरा, बार तथा महरौनी में इस सस्य का क्षेत्रफल शून्य है । इन विकास खण्डों में बाजरा की अपेक्षा धान तथा ज्वार का उत्पादन अधिक किया जाता है क्योंकि यह सस्य मानव तथा पशुओं दोनों के भोजन के लिए उपयोगी है ।

बाजरा के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से विचलन सबसे अधिक (1976-77) में महावरा में + 676.08 प्रतिशत है । यह सस्य खरीफ के अन्य सस्यों की अपेक्षा अधिक बोया गया । अन्य विकास खण्ड औसत क्षेत्रफल से अधिक विचलन बांगरा (+ 604.16 प्रतिशत) जैतपुर (+ 447.04 प्रतिशत), तथा चरखारी (+ 372.08 प्रतिशत) में है । औसत क्षेत्रफल से कम विचलन 1978- 79 में (परिशिष्ट सं0 2-अ.33) जालौन विकास खण्ड (+ 0.24 प्रतिशत) में है । विचलन के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि प्रदेश के शुष्क भागों में जहाँ वर्षा द्वारा तथा सिंचाई द्वारा पानी की उपलब्धि कम है बाजरा का उत्पादन किया जाता है ।

BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

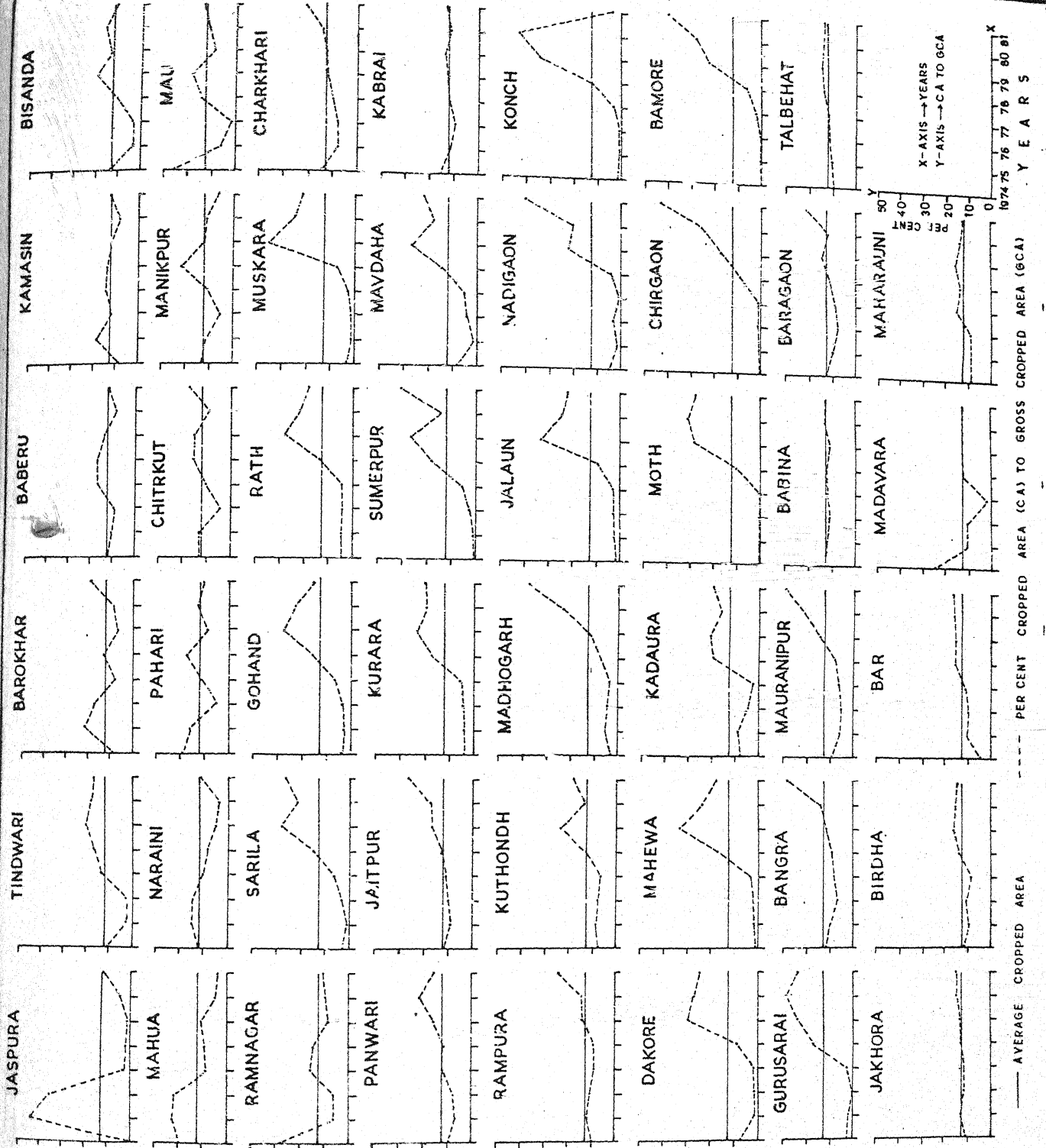



FIG. 20

आठ वर्षीय औसत (1974- 1981) के आधार पर (परिशिष्ट सं0 2-अ4) बाजरा के क्षेत्रफल का सबसे अधिक प्रतिशत रामपुरा (77.13 प्रतिशत) में तथा सबसे कम तालबेहट (0.01 प्रतिशत) में है । अन्य विकास खण्डों में कुठौन्द (65.06 प्रतिशत) महेवा (43.49 प्रतिशत), माधोगढ़ (33.54 प्रतिशत) तथा नदीगाँव(32.86प्रतिशत) में प्रतिशत अधिक है । पहाड़ी (18.86 प्रतिशत), मऊ (18.53 प्रतिशत), रामनगर (15.81 प्रतिशत), कुरारा (15.31 प्रतिशत), कमासिन (14.36 प्रतिशत)बबेरू (11.77 प्रतिशत) जसपुरा (11.36 प्रतिशत) तथा मोठ (1.03 प्रतिशत) में कम है ।

इस विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि प्रदेश में बाजरा का क्षेत्रफल जालौन जनपद के विकास खण्डों के अतिरिक्त बाँदा, हमीरपुर, झाँसी तथा ललितपुर जनपदों के विकास खण्डों में कम है । जालौन जनपद में धान तथा ज्वार की अपेक्षा बाजरा का प्रतिशत कम है ।

उर्द - खरीफ फसल का यह सस्य दलहनी फसलों में आता है । आठ वर्षों में (1974-81) में उर्द के अन्तर्गत क्षेत्रफल का सबसे अधिक प्रतिशत वर्ष 1975- 76 तथा 1976- 77 में जसपुरा विकास खण्ड (43.88 प्रतिशत तथा 34.70 प्रतिशत) में है । 1980- 81 तथा 1981- 82 में क्रमशः कोंच (43.25 प्रतिशत)तथा चिरगाँव (43.08 प्रतिशत) में अधिक है तथा सबसे कम प्रतिशत वर्ष 1975- 76 तथा 1976- 77 में कोंच क्रमशः 0.31 प्रतिशत तथा 0.74 प्रतिशत है (परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 20)

उर्द के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से विचलन सबसे अधिक वर्ष 1975- 76 व 1976 - 77 में जसपुरा विकास खण्ड (+ 247.04 प्रतिशत तथा + 177.60 प्रतिशत) में है । वर्ष 1981- 82 में चिरगाँव में + 244.64 प्रतिशत विचलन है । औसत क्षेत्रफल से न्यूनतम विचलन 1978 -79 में जखौरा विकास खण्ड में + 0.16 प्रतिशत है परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ के अनुसार बबेरु (+ 0.56 प्रतिशत), बबीना (- -2.08 प्र0), माधोगढ़ (+ 3.68 प्रतिशत)तथा पहाड़ी (+1.60 प्रतिशत) है अतः स्पष्ट है कि उर्द के अन्तर्गत क्षेत्रफल का न्यूनतम विचलन औसत क्षेत्रफल से अधिक नहीं है ।

आठ वर्षीय औसत (परिशिष्ट सं 2-अ.4) के अनुसार प्रदेश के सभी विकास खण्डों में अधिकांशतः उर्द के क्षेत्रफल 5 प्रतिशत से कम है केवल ललितपुर जनपद के

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF MOONG BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

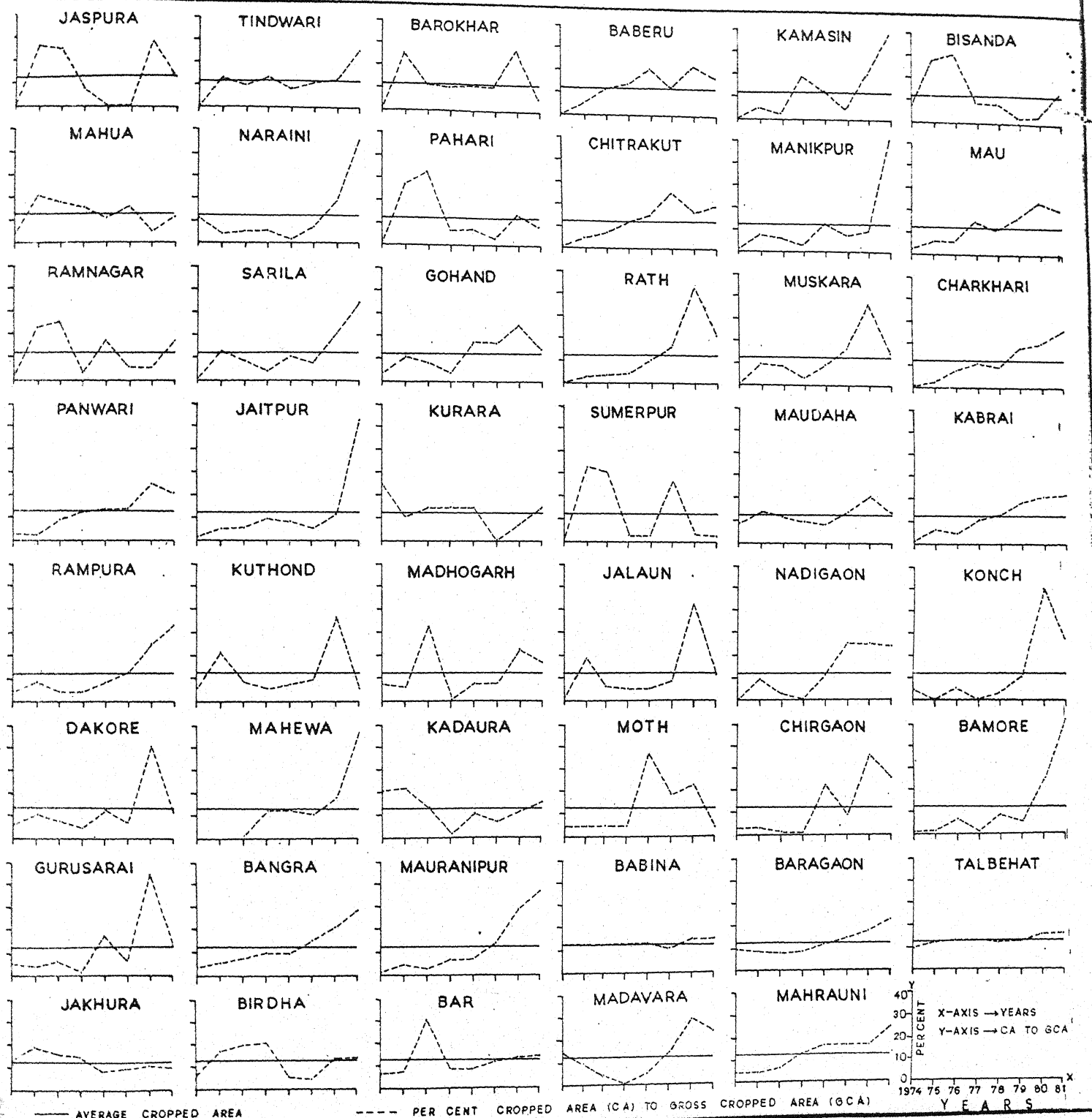



FIG. 21

विकास खण्डों में उर्द का प्रतिशत अधिक है । सबसे अधिक प्रतिशत विकास खण्ड बार में §18.49 प्रतिशत तथा सबसे कम बिरधा विकास खण्ड §.6.92 प्रतिशत§ में है । अन्य विकास खण्डों में तालबेहट §17.81 प्रतिशत§, जखौरा §13.98 प्रतिशत§, महरौनी §9.24 प्रतिशत§ तथा मडावरा §7.98 प्रतिशत§ में इस सस्य के क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक है । इस भाग पर काबर तथा लोलराकर मिट्टी का विस्तार है जिसमें उर्द का उत्पादन होता है ।

मूँग - मूँग के क्षेत्रफल के अन्तर्गत आठ वर्षीय आकड़ों §परिशिष्ट सं 2-अ3 तथा आरेख सं0 21§ के आधार पर सबसे अधिक प्रतिशत 1981- 82 में जैतपुर विकास खण्ड §52.49 प्रतिशत§ तथा सबसे कम प्रतिशत तिन्दवारी§0.76 प्रतिशत§ में 1974-75 में है । अन्य वर्षों में अधिक प्रतिशत 1980- 81 में कौंच विकास खण्ड§50.00 प्रतिशत§ में वर्ष 1978- 79 में मोठ §36.13 प्रतिशत§ में है तथा सबसे कम प्रतिशत 1978- 79 तथा 1981- 82 में सुमेरपुर §2.54 प्रतिशत§ में है । परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 21 के अनुसार मूँग के अन्तर्गत क्षेत्रफल प्रदेश के विकास खण्डों में कम है ।

मूँग के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से सबसे अधिक विचलन 1981-82 में जैतपुर §+ 319.92 प्रतिशत§ में तथा सबसे कम विचलन बबीना §-0.16 प्रतिशत§ में है । परिशिष्ट सं 2-अ.3अ से विदित है कि कुरारा §+ 100 प्रतिशत§ बिलण्डा§+189.04 प्रतिशत§सुमेरपुर §+ 115.20 प्रतिशत§ कौंच §+ 300 प्रतिशत§ माधोगढ़§+ 162.64 प्रतिशत§ तथा मोठ §+ 189.04 प्रतिशत§ में मूँग का उत्पादन अधिक है । इन विकास खण्डों में मूँग के लिए समतल भाग तथा उपजाऊ काली मिट्टी का विस्तार है जिसमें मूँग का उत्पादन होता है ।

आठ वर्षीय §1974- 81§ के औसत आंकड़ों परिशिष्ट सं 2-अ.4 के आधार पर विदित है कि प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों में मूँग के अन्तर्गत क्षेत्रफल खरीफ फसल में बोए गए क्षेत्रफल का 2 प्रतिशत से भी कम है । प्रदेश में इस सस्य के अन्तर्गत क्षेत्रफल सबसे अधिक बबीना§15.34 प्रतिशत§, बड़ागाँव§5.81 प्रतिशत§ तथा तालबेहट §4.15 प्रतिशत§ विकास खण्डों में है । प्रदेश के सभी विकास खण्डों में मूँग के प्रतिशत को देखने से स्पष्ट होता है कि मूँग कम क्षेत्रफल में बोई जाती है क्योंकि अन्य दलहनी

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF TIL (SESAMUM) BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

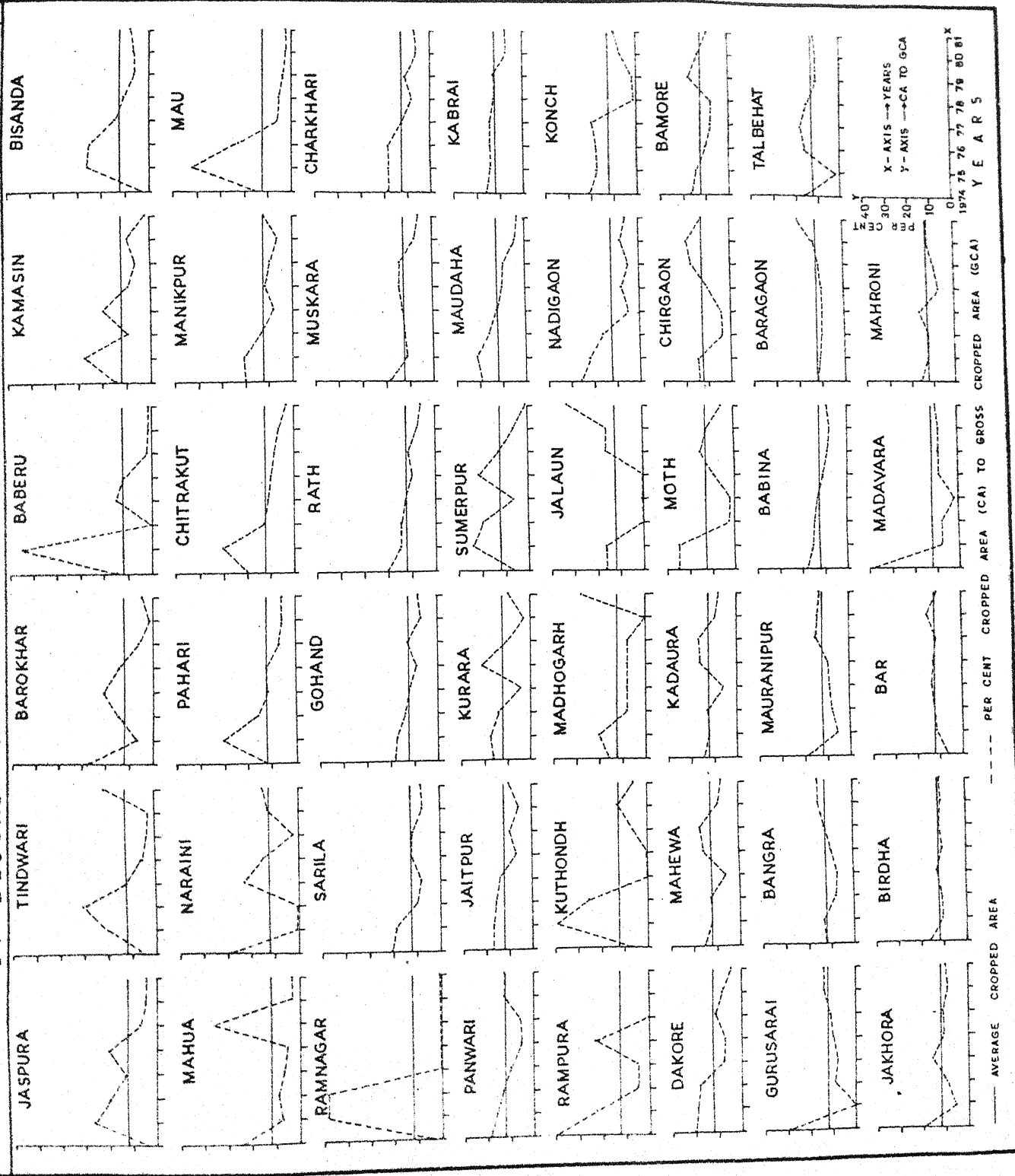



FIG. 22

फसलों की अपेक्षा जनसंख्या द्वारा भोज्य पदार्थों में इसको कम पसन्द किया जाता है ।

तिल- तिलहनी फसलों के अन्तर्गत यह खरीफ की फसल है । परिशिष्ट सं 2-अ.3 तथा आरेख सं0 22 से विदित होता है कि वर्ष 1975- 76 में बबेरू विकास खण्ड में तिल का प्रतिशत सबसे अधिक {56.04 प्रतिशत} है तथा सबसे कम प्रतिशत वर्ष 1975- 76 तथा 1976- 77 में नरैनी में {0.07 प्रतिशत} है । रामनगर विकासखण्ड में वर्ष 1977- 78 से 1981- 82 तक तिल के क्षेत्रफल का प्रतिशत प्रदेश में सबसे कम है । इस भाग में खरीफ की अन्य फसलों की अपेक्षा तिल को कम महत्व द्वि प्राप्त है ।

तिल के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से सबसे अधिक विचलन बबेरू {+ 348.32 प्रतिशत} रामपुरा {+ 229.36 प्रतिशत} रामनगर {+ 289.52 प्रतिशत} महुआ {+ 200.08 प्रतिशत} तथा जालौन {+ 166.64 प्रतिशत}में है । यह विचलन आठ वर्षों {1974- 81} में भिन्न - भिन्न वर्षों में भिन्न विकास खण्डों में है । औसत क्षेत्रफल से कम विचलन 1980- 81 में राम नगर {- 0.24 प्रतिशत} में है । {परिशिष्ट सं0 2-अ. 3अ} के अनुसार तिल के औसत क्षेत्रफल से न्यूनतम विचलन का प्रतिशत कम है ।

आठ वर्षीय औसत क्षेत्रफल परिशिष्ट सं0 2-अ. 4 के अनुसार तिल का क्षेत्रफल सबसे अधिक कबरई {18.64 प्रतिशत} में तथा सबसे कम सुमेरपुर { 0.20 प्रतिशत} में है । अन्य विकास खण्डों में चरखारी {16.97 प्रतिशत} गोहाण्ड {14.26 प्रतिशत} तथा बड़ागाँव {11.92 प्रतिशत} है । तिल के क्षेत्रफल में हमीरपुर का प्रथम तथा झाँसी का द्वितीय स्थान है इस तथ्य को अधिकांशतः ज्वार या उर्द के साथ बोते हैं । हमीरपुर के विकास खण्डों में यद्यपि सिंचाई की पर्याप्त सुविधा नहीं है परन्तु कम पानी मिलने पर भी मार तथा काबर मिट्टियों में इस तथ्य का उत्पादन हो जाता है ।

खरीफ - खरीफ के अन्तर्गत आठ वर्षों {1974- 81} में कुल क्षेत्रफल सबसे अधिक जखौरा में 154312 हेक्टेअर तथा महुआ में 152989 हेक्टेअर है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में खरीफ का क्षेत्रफल वर्ष 1974- 75 में सबसे अधिक कौंच में {16.40 प्रतिशत} 1975 - 76 में रामनगर {26.63 प्रतिशत} वर्ष 1976- 77 में तिन्दवारी {24.66 प्रतिशत} वर्ष 1977- 78 में तथा 1978- 79 में पिचण्डा में क्रमशः 18.38 व 18.34 प्रतिशत है । प्रदेश के इन विकास खण्डों में खरीफ फसल के अन्तर्गत धान का अधिक उत्पादन होने से खरीफ फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल का अधिक उपयोग किया गया है । क्योंकि समतल भाग

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF KHARIF CROPS BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U. P.)
JASPURA
TINDWARI
BAROKHA
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI
20
10
0
PER CENT
Y
X
X-AXIS → YEARS
Y-AXIS → C A TO GCA
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS
AVERAGE CROPPED AREA
PER CENT CROPPED AREA (C A) TO GROSS CROPPED AREA (G C A)

FIG. 23

पडुवा मिट्टी के विस्तार तथा केन नहर प्रणाली द्वारा सिचंन सुविधा होने के कारण उस क्षेत्र में धान का उत्पादन अधिक है परन्तु जिन वर्षो में सिचांई की सुविधा उपलब्ध नही हुई उन वर्षो में अध्ययन क्षेत्र के कुछ विकास खण्डों में धान के क्षेत्र के प्रतिशत में कमी आयी है यथा-विसण्डा 1.94 प्रतिशत (वर्ष 1974-75), नरैनी 5.73 प्रतिशत तथा 5.65 प्रतिशत (1974-75 तथा 1976-77) और तिन्दवारी 7.76 प्रतिशत (1978-79) जिसकी पुष्टि परिशिष्ट संख्या 2-अ.3 तथा आरेख संख्या 23 से होती है ।

आठ वर्षीय खरीफ के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल का सबसे अधिक विचलन वर्ष 1975-76 में रामनगर (+ 11.04 प्रतिशत) में है तथा सबसे कम बामौर (0.08 प्रतिशत) में है । परिशिष्ट संख्या 2-अ. 3अ से विदित होता है कि विसण्डा विकास खण्ड में तीन वर्षो (1974-75, 1978-79, 1981-82) में विचलन अधिक रहा 1974 में पानी अधिक होने के कारण धान का सस्य कम बोया गया ।

गेंहूँ - रबी फसल के अन्तर्गत गेंहूँ प्रमुख खाद्यान्न सस्य है जिसका प्रयोग सभी मनुष्य अपने भोजन में करते हैं । मांग अधिक होने के कारण इसका उत्पादन सभी विकास खण्डों में किया जाता हैं । गेंहूँ का उत्पादन प्रदेश के दक्षिणी भाग तथा दक्षिण-पश्चिमी भाग के विकास खण्डों में अधिक है जिसमें झाँसी तथा ललितपुर जनपद के विकास खण्ड है । इस भाग में मार तथा काबर मिट्टी का विस्तार है । बेतवा नहर प्रणाली द्वारा सिंचाई सुविधा है उत्तम बीज तथा कृषि उपकरणों के प्रयोग के कारण उत्पादन अधिक है।

परिशिष्ट सं0 2-अ. 3 तथा आरेख सं0 24 के अनुसार वर्ष 1974-75 में बामौर में गेंहूँ के क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक (18.52 प्रतिशत) है तथा 1975-76 व 1976-77 में मऊ में प्रतिशत अधिक (33.46 प्रतिशत) है । परन्तु मऊ में ही अग्रिम वर्षो में खाद तथा सिंचाई व्यवस्था न हो सकने के कारण गेंहूँ का उत्पादन कम रहा । जिससे गेंहूँ कम क्षेत्रफल में बोया गया । आठ वर्षो में औसत क्षेत्रफल से सबसें अधिक विचलन मऊ में हैं । 1975-76 तथा 1976-77 में अधिक विचलन गेंहूँ के अधिक क्षेत्रफल की ओर इंगित करता है जबकि अग्रिम वर्षो में कम क्षेत्रफल की तरफ न्यूनतम विचलन औसत क्षेत्रफल से -32 से + 1.04 प्रतिशत के बीच में है ।

YEAR WISE PERCET CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF WHEAT BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

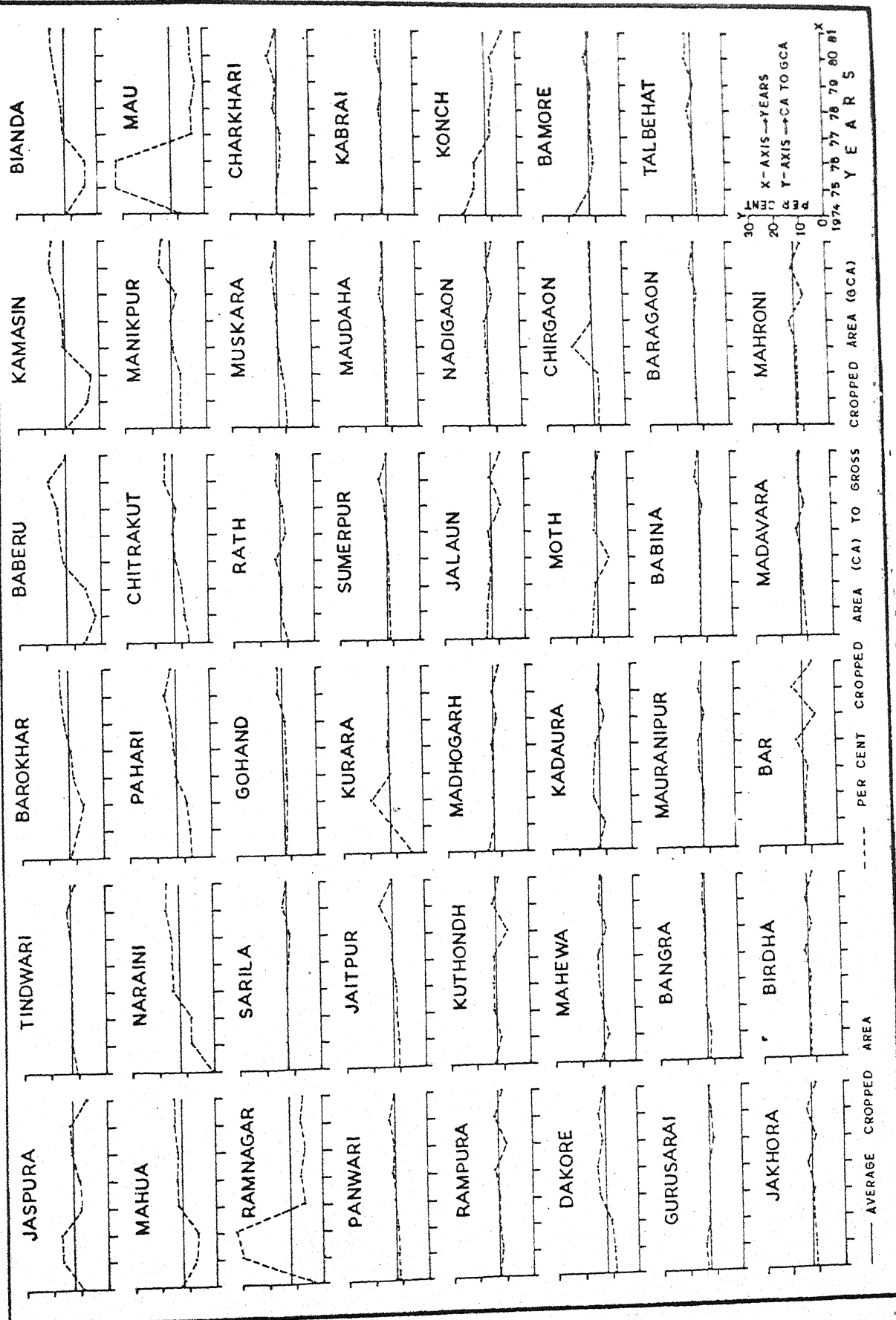



FIG. 24

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF BARLEY BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)
JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHOND
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI
X-AXIS → YEARS
Y-AXIS → CA TO GCA
PER CENT
40
30
20
10
0
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS
AVERAGE CROPPED AREA
PER CENT CROPPED AREA (CA) TO GROSS CROPPED AREA (GCA)

FIG. 25

आठ वर्षीय औसत क्षेत्रफल के आंकड़ों [परिशिष्ट 2-अ.3अ] को देखने से विदित होता है कि सबसे अधिक क्षेत्रफल चिरगाँव [76.06 प्रतिशत] तथा सबसे कम क्षेत्रफल सरीला [23.64 प्रतिशत] में है । अन्य विकास खण्डों बबीना [74.80 प्रति0] बड़ागाँव [62.93 प्रतिशत] तथा मडावरा [62.43 प्रतिशत] में अधिक है । विकास खण्ड जसपुरा [26.75 प्रतिशत], महेवा [23.79 प्रतिशत] रामपुरा [34.98प्रतिशत] तथा कदौरा में 32.02 प्रतिशत है । इससे स्पष्ट होता है कि प्रदेश के काली मिट्टी वाले दक्षिणी विकास खण्डों के भाग गेहूँ के लिए उपयुक्त क्षेत्र है । इन भागों में वर्षा की कमी को सिंचाई द्वारा पूरा किया गया है तथा अच्छे बीजों व रसायनिक खाद का प्रयोग करके गेहूँ के उत्पादन में वृद्धि की गई है ।

<u>जौ</u> - कुल बोए गए क्षेत्रफल में जौ के क्षेत्रफल का प्रतिशत 1974 से 1981 तक अलग-अलग वर्षों में बबेरू [44.57 प्रतिशत तथा 36.20 प्रतिशत] तथा बड़ोखरखुर्द [33.14 प्रतिशत] चरखारी [30.07 प्रतिशत] सुमेरपुर [27.54 प्रतिशत] मौदहा [20.06 प्रतिशत] तथा चिरगाँव [24.35 प्रतिशत] में अधिक है । जौ को गेहूँ के साथ भी बोया जाता है । कम सिंचित क्षेत्रफल वाले भागों में भी जौ का उत्पादन हो जाता है । परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 25 से विदित होता है कि बाँदा जनपद के धान उत्पादक विकास खण्डों में जौ सस्य को कम क्षेत्रफल में बोया जाता है गया है । परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ के आधार पर औसत क्षेत्रफल से विचलन देखने से भी स्पष्ट है कि आठ वर्षों में उक्त वर्णित विकास खण्डों में जौ के क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक है वहाँ अधिक विचलन वृद्धि की ओर है ।

जौ के आठ वर्षीय [1974 -81] के औसत आंकड़ों [परिशिष्ट सं0 2-अ.4] के आधार पर यह कहा जा सकता है कि जौ का क्षेत्रफल कम है । प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों में जौ के क्षेत्रफल का प्रतिशत 5 से कम है केवल विकास खण्ड तालबेहट [15.97 प्रतिशत] बबीना [10.57 प्रतिशत] बार [7.77 प्रतिशत] जखौरा [6.99 प्रतिशत] में अधिक है ।

<u>चना</u>- रबी फसल में गेहूँ की तरह चना भी प्रमुख खाद्यान्न सस्य है । प्रदेश के जिन विकास खण्डों में गेहूँ कम बोया गया है वहाँ चना अधिकता से बोया जाता है । चना का सबसे अधिक क्षेत्रफल विकास खण्ड मौदहा [236094 हेक्टेअर] कबरई

§ 152395 हेक्टेअर§, मुस्करा § 159556 हेक्टेअर§ है । परिशिष्ट सं0 2- अ. 3 तथा आरेख सं0 26 के अनुसार आठ वर्षों में §1974 - 75§ भिन्न - भिन्न विकास खण्डों कोंच §23. 15 प्रतिशत§ मुस्करा §20. 44 प्रतिशत§ रामनगर §23. 33 प्रतिशत§ चिरगाँव §20. 41 प्रतिशत§ अधिक है ।

चना के औसत क्षेत्रफल से विचलन सबसे अधिक रामनगर §+ 86. 64 प्रतिशत§ तथा सबसे कम गुरसराय §+ 0. 08 प्रतिशत§ व नदीगाँव §+ 0. 08 प्रतिशत§ में है । परिशिष्ट सं0 2- अ. 3अ तथा आरेख सं0 26 से स्पष्ट होता है कि चना का विचलन कोंच §+ 78. 88 प्रतिशत§ चिरगाँव §+ 63. 28 प्रतिशत§ तथा मडावरा §+ 78. 88 प्रतिशत§ विकास खण्डों में औसत से अधिक है तथा महेवा §- 77. 84 प्रतिशत§ कोंच §- 39. 92 प्रतिशत§ बड़ागाँव §- 58 प्रतिशत§ तथा कोंच §-43. 84 प्रतिशत§ विकास खण्डों में विचलन औसत से कम है । इस विचलन को सन्तुलित करने के लिए अच्छे बीजों, रासायनिक खाद तथा वैज्ञानिक विधि द्वारा कृषि कार्य आवश्यक है । चना मुद्रादायनी सस्य है जिसका दलहन के रूप में भी प्रयोग किया जाता है ।

आठ वर्षीय §1974- 81§ औसत आंकड़ों के आधार पर §परिशिष्ट सं 2-अ. 4§ विदित होता है कि चना का औसत सबसे अधिक सरीला §55. 99 प्रतिशत§ में तथा सबसे कम तालबेहट § 8. 33 प्रतिशत § में है ।

अन्य विकास खण्डों में कमासिन §51. 43 प्रतिशत§ पहाड़ी §50. 83 प्रति0§ चित्रकूट §47. 49 प्रतिशत§, रामनगर §46. 22 प्रतिशत§ में अधिक है । हमीरपुर जनपद के विकास खण्डों में प्रदेश के अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा चना का क्षेत्रफल अधिक है जो 37 प्रतिशत से 54 प्रतिशत तक है । इस भाग में चना के लिए उपजाऊ काली व मार मिट्टी है तथा सिंचाई की पूर्ति अधिकांशतः नलकूपों द्वारा की गई है तथा कुछ क्षेत्र नहर द्वारा सिंचित है । इस मिट्टी में नमी धारण करने की अपूर्व क्षमता होने के कारण कम पानी मिलने पर भी उपज अच्छी होती है । प्रदेश के उत्तरी पश्चिमी भाग के विकास खण्डों §जालौन जनपद§ में चना का क्षेत्रफल अपेक्षाकृत कम है जो 25 प्रतिशत से 44 प्रतिशत के बीच में है । झाँसी व ललितपुर जनपदों के

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF GRAM BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)
JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI
30
20
10
0
PER CENT
X-AXIS → YEARS
Y-AXIS C.A TO GCA
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS
AVERAGE CROPPED AREA
PER CENT CROPPED AREA (CA) TO GROSS CROPPED AREA (GCA)

FIG. 26

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF LENTIL BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

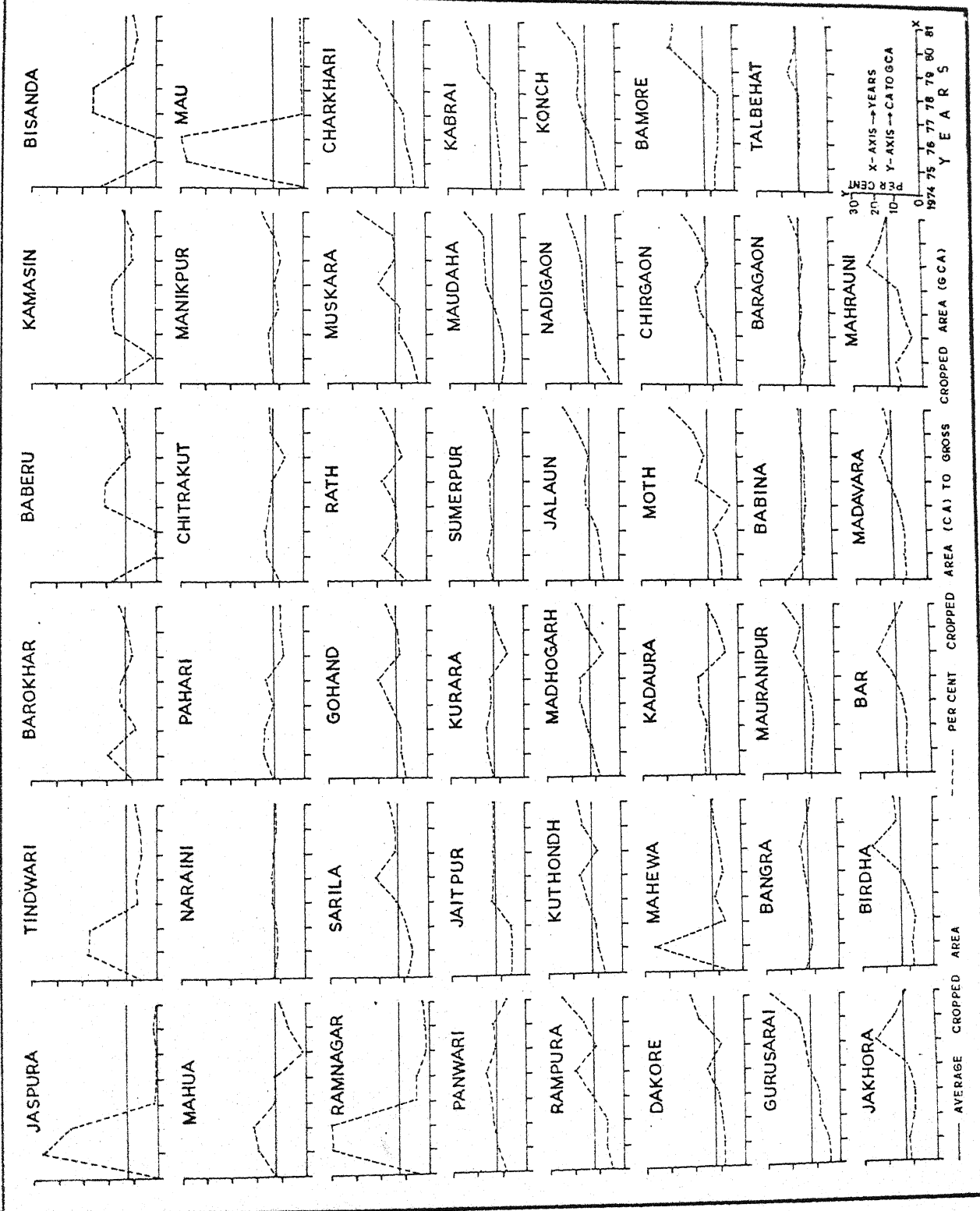



FIG. 27

विकास खण्डों में गेंहूँ की अपेक्षा चना का क्षेत्रफल कम है । ‌{परिशिष्ट सं0 2-अ.4} क्योंकि गेंहूँ प्रमुख सस्य के रूप में बोया जाता है ।

<u>मसूर</u> – मसूर रबी के अन्तर्गत दलहनी सस्य है । बुन्देलखण्ड के अधिकांश विकासखण्डों में मसूर का प्रतिशत 10 प्रतिशत से कम है परन्तु प्रदेश के उत्तरी- पश्चिमी भाग के विकास खण्डों {जालौन जनपद} में मसूर के क्षेत्रफल का प्रतिशत अपेक्षाकृत अधिक है । कुल बोए गए क्षेत्रफल में आठ वर्षों में सबसे अधिक क्षेत्रफल का प्रतिशत {परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 27} मऊ विकास खण्ड में 1976- 77 में {49.39 प्रतिशत} है तथा सबसे कम इसी विकास खण्ड में अग्रिम चार वर्षों तक {0.38 से 0.62 प्रतिशत के बीच} कम रहा । स्पष्ट है कि यदि कृषक एक वर्ष एक सस्य को अधिक क्षेत्रफल में बोता है तथा उसका उत्पादन कम हुआ तो अगले वर्ष उसी सस्य को न बोकर बदलाव कर देता है । हानि से बचने के लिए वह फसलों में हेर फेर करता है । मसूर के औसत क्षेत्रफल के विचलन से भी स्पष्ट है कि {परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ} जसपुरा में 1974-75 में विचलन { -109.36 प्रतिशत} औसत से कम की ओर है वहीं 1975- 76 में इसी विकास खण्ड में { + 275.28 प्रतिशत} औसत से वृद्धि की तरफ है ।

आठ वर्षीय {1974- 81} के औसत क्षेत्रफल {परिशिष्ट सं0 2-अ.4} के औसत आंकड़ों के आधार पर मसूर का क्षेत्रफल सबसे अधिक विकास खण्ड जालौन {23.42 प्रतिशत} में तथा सबसे कम रामपुरा {0.73 प्रतिशत} में है । अन्य विकास खण्डों नदीगाँव {19.17 प्रतिशत} कोंच {18.24 प्रतिशत} मोंठ {17.51 प्रतिशत} कुरारा {12.43 प्रतिशत} तथा चिरगाँव {10.48 प्रतिशत} में अधिक है । क्षेत्रफल का कम प्रतिशत बाँदा झाँसी हमीरपुर तथा ललितपुर जनपद के विकास खण्डों में कम है ।

<u>अरहर</u>- दलहनी फसलों में अरहर का अन्य दलहनी सस्यों की अपेक्षा अधिक महत्व है । खाने में इसका उपयोग निर्धन तथा अमीर सभी के द्वारा किया जाता है । अतः इसकी माँग अधिक होने के कारण अन्य दलहनी फसलों की अपेक्षा यह सस्य अधिक क्षेत्रफल में बोया जाता है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में अधिकांश विकास खण्डों में इसके बोए गए प्रति0

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE GCA OF ARHAR(TUR) BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

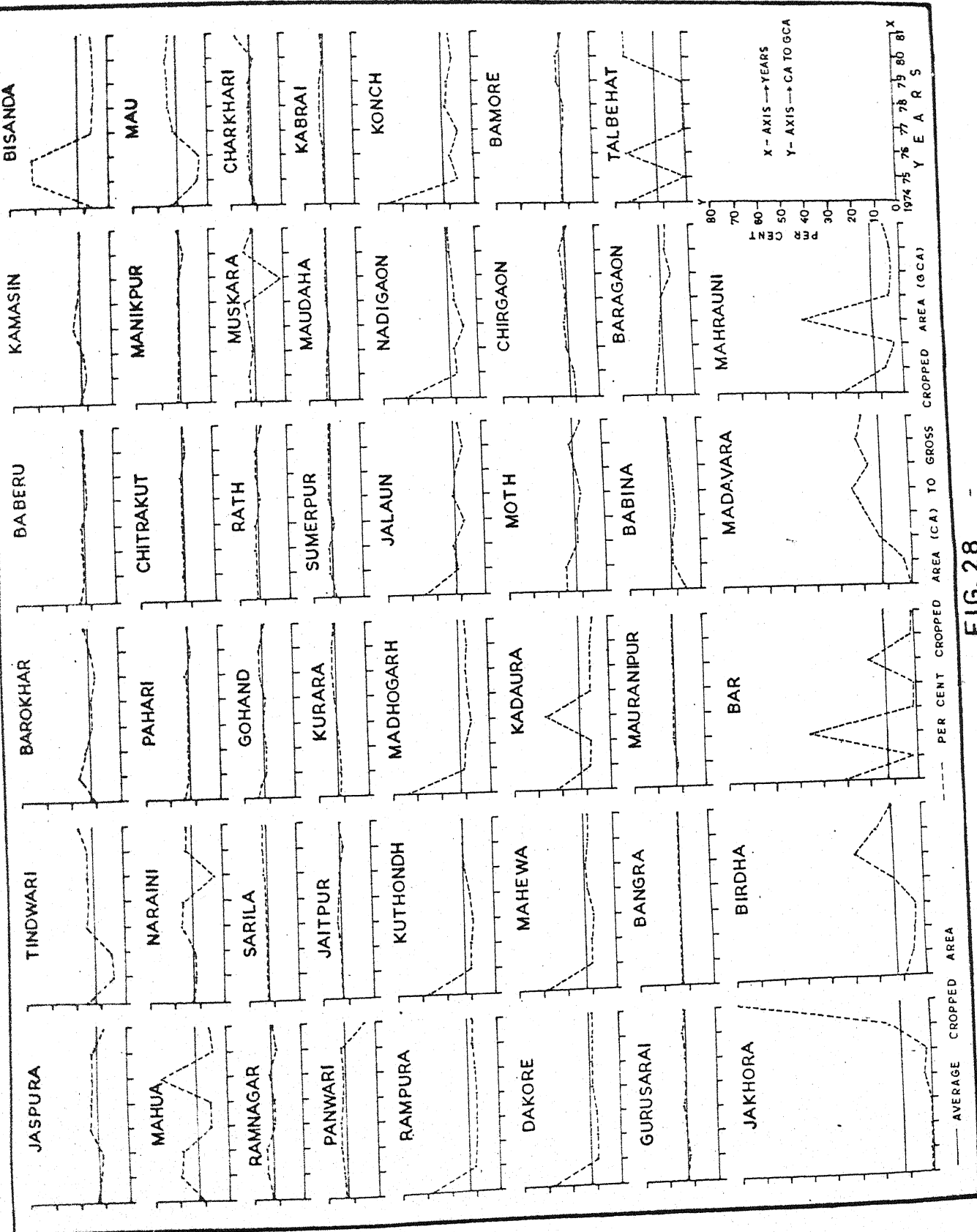



FIG. 28

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF RAPESEED AND MUSTARD BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)

JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TAL BEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI

Y
PER CENT
60
50
40
30
20
10
0
X
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS

X - AXIS → YEARS
Y - AXIS → CA TO GCA

—— AVERAGE CROPPED AREA
----- PER CENT CROPPED AREA (CA) TO GROSS CROPPED AREA (GCA)

FIG. 29

10.0 प्रतिशत से कम (परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 28) है। आठ वर्षों (1974-81) में कुल बोए गए क्षेत्रफल में अरहर के क्षेत्रफल का प्रतिशत सबसे अधिक 1981-82 में जखौरा विकास खण्ड (79.55 प्रतिशत) बार (44.50 प्रतिशत) तथा 1976-77 में बार (44.50 प्रतिशत) में है तथा सबसे कम 1975-76 में बार (0.55 प्रतिशत) में है। आठ वर्षीय औसत क्षेत्रफल से (परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ तथा आरेख सं0 28) अधिक विचलन वर्ष 1981-82 में जखौरा (+ 536.40 प्रतिशत) में है जो औसत से क्षेत्रफल की वृद्धि का सूचक है। अन्य विकास खण्डों कोंच (+ 204.56 प्रतिशत), बिलण्डा (+ 143.60 प्रतिशत), महरौनी (+2378.56 प्रतिशत) बिरधा (+ 125.36 प्रतिशत) तथा बबीना (+ 178.56 प्रतिशत) अरहर के क्षेत्रफल में भिन्न-भिन्न वर्षों में वृद्धि को प्रदर्शित करते हैं।

आठ वर्षीय (1974-81) औसत क्षेत्रफल के आंकड़ों (परिशिष्ट सं0 2-अ.4) को देखने से विदित होता है कि अरहर का अधिक क्षेत्रफल विकास खण्ड पहाड़ी (13.33 प्रतिशत), चित्रकूट (12.33 प्रतिशत), मानिकपुर (12.37 प्रतिशत), जैतपुर (13.92 प्रतिशत), रामपुरा (12.93 प्रतिशत), गुरसराय (12.28 प्रतिशत) तथा मऊरानीपुर (12.57 प्रतिशत) में है। प्रदेश के दक्षिणी-पश्चिमी भाग (ललितपुर जनपद) में अरहर का क्षेत्रफल कम है। स्पष्ट है कि मार तथा काबर मिट्टी के क्षेत्र इसके उत्पादन के लिए उपयुक्त हैं।

<u>लाही-सरसों</u> - लाही-सरसों रबी में उत्पन्न होने वाले तिलहनी सस्य हैं। रबी फसल के अन्तर्गत बोए गए कुल फसल क्षेत्रफल में इसका प्रतिशत सम्पूर्ण प्रदेश के अधिकांश विकासखण्डों में 3 प्रतिशत से भी कम है। आठ वर्षों (1974 से 1981 तक) कुल बोए गए रबी फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल में लाही-सरसों के क्षेत्रफल का प्रतिशत वर्ष 1981-82 में जखौरा (79.55 प्रतिशत) में अधिक है तथा सबसे कम (परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 29) प्रतिशत वर्ष 1976-77 में विकास खण्ड गुरसराय (0.28 प्रतिशत) में है। लाही सरसों के क्षेत्रफल का औसत क्षेत्रफल से सबसे अधिक विचलन (परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ तथा आरेख सं0 29) 1981-82 में जखौरा (+ 536.40 प्रतिशत)

YEAR WISE PERCENT CROPPED AREA (C.A.) TO GROSS CROPPED AREA (G.C.A.) AND ITS DEVIATION FROM 8 YEAR (1974-81) AVERAGE G.C.A. OF RABI CROPS BY BLOCKS IN BUNDELKHAND REGION (U.P.)
JASPURA
TINDWARI
BAROKHAR
BABERU
KAMASIN
BISANDA
MAHUA
NARAINI
PAHARI
CHITRAKUT
MANIKPUR
MAU
RAMNAGAR
SARILA
GOHAND
RATH
MUSKARA
CHARKHARI
PANWARI
JAITPUR
KURARA
SUMERPUR
MAUDAHA
KABRAI
RAMPURA
KUTHONDH
MADHOGARH
JALAUN
NADIGAON
KONCH
DAKORE
MAHEWA
KADAURA
MOTH
CHIRGAON
BAMORE
GURUSARAI
BANGRA
MAURANIPUR
BABINA
BARAGAON
TALBEHAT
JAKHORA
BIRDHA
BAR
MADAVARA
MAHRAUNI
Y
20
10
0
PER CENT
X-AXIS → YEARS
Y-AXIS → CA TO GCA
X
1974 75 76 77 78 79 80 81
YEARS
AVERAGE CROPPED AREA
PER CENT CROPPED AREA (CA) TO GROSS CROPPED AREA (GCA)
FIG. 30

में है जो क्षेत्रफल की वृद्धि का सूचक है । परन्तु अन्य वर्षों में वृद्धि का अधिक विचलन बार {+ 398.24 प्रतिशत} तालबेहट {+ 220 प्रतिशत} तथा बबेरू {233.04 प्रति0} में है जो औसत क्षेत्रफल से अधिक क्षेत्रफल को प्रदर्शित करता है ।

आठ वर्षीय {1974- 81} औसत क्षेत्रफल के आंकड़ों {परिशिष्ट सं 2-अ.4} के आधार पर स्पष्ट होता है कि लाही-सरसों का क्षेत्रफल रामपुरा {7.03 प्रतिशत} तथा कुठौन्ध {6.38 प्रतिशत} में अधिक है । अन्य विकास खण्डों में 2 प्रतिशत से कम है । इससे स्पष्ट होता है कि तिलहनी फसलों का उत्पादन प्रदेश में बहुत कम है क्योंकि इसके लिए बलुई मिट्टी उत्तम है जिसका विस्तार इस प्रदेश में कम है ।

<u>रबी</u> - बुन्देलखण्ड में खरीफ फसल के क्षेत्रफल की अपेक्षा रबी फसल का क्षेत्रफल अधिक है । {परिशिष्ट सं0 2-अ.3} क्योंकि इस प्रदेश तथा अधिकांश क्षेत्र में वार्षिक वर्षा का औसत 50- 150 सेमी0 के बीच में है । सिंचाई की सुविधा का पर्याप्त विकास न होने से खरीफ फसल के सस्यों की उत्पादन कम है । मार- काबर मिट्टी जिसमें नमी संचित करने की क्षमता अधिक है, कम पानी मिलने पर भी अधिक उर्वर रहती है । प्रदेश के मध्यवर्ती, दक्षिणी तथा पश्चिमी भाग में जहाँ- जहाँ मार तथा काबर मिट्टी का विस्तार है तथा तापक्रम की अधिकता है तथा सिंचाई की सुविधा है रबी फसल के सस्यों को अधिक प्रोत्साहन मिला है ।

आठ वर्षों {1974- 81} में कुल बोए गए क्षेत्रफल में रबी के अन्तर्गत क्षेत्रफल का प्रतिशत सबसे अधिक वर्ष 1976- 77में रामनगर विकासखण्ड {24.37 प्रतिशत} में है । बबेरू विकास खण्ड में 1978 से 1981 तक लगातार रबी के क्षेत्रफल का प्रतिशत क्रमश: {15.25, 15.00, 16.08, तथा 15.81 प्रतिशत} अधिक है । परिशिष्ट सं0 2-अ.3 तथा आरेख सं0 30 से विदित है कि प्रदेश के सभी विकास खण्डों में औसत क्षेत्रफल से रबी फसल के क्षेत्रफल से विचलन का अधिक घटाव तथा बढ़ाव नहीं है । आठ वर्षों के औसत क्षेत्रफल से विचलन {परिशिष्ट सं0 2-अ.3अ} के आधार पर स्पष्ट होता है कि सबसे अधिक विचलन वर्ष 1976- 77 में रामनगर {+ 94.96 प्रति0} में है जो क्षेत्रफल की वृद्धि का सूचक है परन्तु मऊ विकास खण्ड में अन्तिम चार वर्षों

में {1978- 81 तक} विचलन औसत क्षेत्रफल से कम {-0.27 प्रतिशत से -0.34 प्रति0} है। अतः स्पष्ट होता है कि इस विकास खण्ड में रबी फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल का विचलन औसत क्षेत्रफल से अधिक नहीं है।

उपर्युक्त खरीफ तथा रबी फसल के सस्यों का आठ वर्षों में {1974- 1981} कुल बोए गए क्षेत्रफल में खाद्यान्न सस्यों के क्षेत्रफल का प्रतिशत, औसत क्षेत्रफल से अधिक तथा कम विचलन तथा आठ वर्षीय औसत क्षेत्रफल के प्रतिशत के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि यह प्रदेश पूरर तरह एक फसली क्षेत्र है। प्रधान खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत धान, गेंहूँ, ज्वार, चना का उत्पादन अधिक है परन्तु अन्य खाद्यान्न जौ, बाजरा, दलहनी फसलों तथा तिलहनी फसलों का उत्पादन कम है। प्रदेश के सम्पूर्ण भाग पर एक ही प्रकार की फसलों की प्रधानता नहीं है बाँदा जनपद में धान का क्षेत्र अधिक हैं तो झाँसी तथा ललितपुर में चना तथा गेंहूँ के तथा जालौन जनपद में दलहनी तथा तिलहनी फसलों का क्षेत्रफल अधिक है। कृषक एक खेत में एक ही प्रकार के सस्यों को न बोकर मिलवां सस्य बोता है तथा कम उत्पादन होने पर अगले वर्ष सस्यों के बोने में हेर- फेर कर देता है। यद्यपि इस प्रदेश के अधिकांश भाग पर विस्तृत मार तथा काबर मिट्टी अत्यधिक उपजाऊ है परन्तु पानी के अभाव में उत्पादन कम है। अतः इस प्रदेश में सिंचाई सुविधाओं का विकास उन्नतशील बीजों का प्रयोग रासायनिक खादों का उचित अनुपात में प्रयोग तथा नवीन कृषि उपकरणों का वैज्ञानिक विधि से प्रयोग किया जाए तो इस क्षेत्र में फसलों का उत्पादन कई गुना बढ़ सकता है।

<u>सस्य कोटियाँ</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में फसलों के महत्व को जाने के लिए विकास खण्ड बार सस्य कोटीकरण x किया गया है। फसल की कोटि को निर्धारित करने का आधार विकास खण्ड में फसल द्वारा अधिग्रहीत क्षेत्रफल का कुल बोए गए क्षेत्रफल से प्रतिशत को माना गया है। इस प्रकार प्रत्येक विकास खण्ड में प्रथम, द्वितीय, तृतीय

---

x कुल बोए गए क्षेत्रफल में किसी फसल के द्वारा ग्रहीत प्रतिशत क्षेत्रफल के आधार पर अधिक से कम की ओर प्रथम, द्वितीय, तृतीय, तथा चतुर्थ कोटियाँ निर्धारित की गई हैं। {परिशिष्ट सं0 2- अ.6}

तथा चतुर्थ कोटि का निर्धारण किया गया है । प्रत्येक फसल का क्षेत्रफल आठ वर्षीय (1974- 81) औसत क्षेत्रफल के प्रतिशत के आधार पर है । निम्न तालिका में कोटियों की श्रेणी, कोटि के अन्तर्गत सस्यों की स्थिति विकास खण्डों की संख्या तथा उनका प्रतिशत प्रदर्शित किया गया है -

तालिका सं0 2-अ• 3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में सस्यों के औसत क्षेत्रफल के आधार पर सस्य कोटियाँ तथा उनका प्रतिशत (1974- 1981)

क्रoसं0	कोटि	सस्य	विकास खण्डों की संख्या	प्रतिशत	कुल प्रतिशत
1-	प्रथम	चना	27	57• 45	
		गेहूँ	18	38• 30	100• 00
		ज्वार	2	4• 25	
2-	द्वितीय	गेहूँ	22	46• 81	
		ज्वार	11	23• 40	
		चना	09	19• 15	100• 00
		धान	02	4• 26	
		मक्का	02	4• 26	
		बाजरा	01	2• 12	
3-	तृतीय	ज्वार	18	38• 30	
		गेहूँ	07	14• 89	
		चना	07	14• 89	
		मसूर	07	14• 89	100• 00
		धान	04	8• 51	
		मक्का	02	4• 26	
		मूंग	01	2• 13	
		बाजरा	01	2• 13	
4-	चतुर्थ	अरहर	15	31• 91	
		ज्वार	11	23• 40	
		धान	11	23• 40	
		मसूर	04	8• 51	100• 00
		उर्द	03	6• 39	
		जौ	01	2• 13	
		बाजरा	01	2• 13	
		मक्का	01	2• 13	

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
RANKING CROPS BY BLOCKS
(AVERAGE OF 1974-75 —1981-82)
A FIRST RANKING
B SECOND RANKING
C THIRD RANKING
D FOURTH RANKING
20 0 20 40
KILOMETRES
REFERENCE
G = GRAM
L = LENTIL
W = WHEAT
M = MOONG
Mi = MILLET
Ar = ARHAR
P = PADDY
Ba = BARLEY
BJ = BAJRA
U = URD
Ma = MAIZE
J = JOWAR

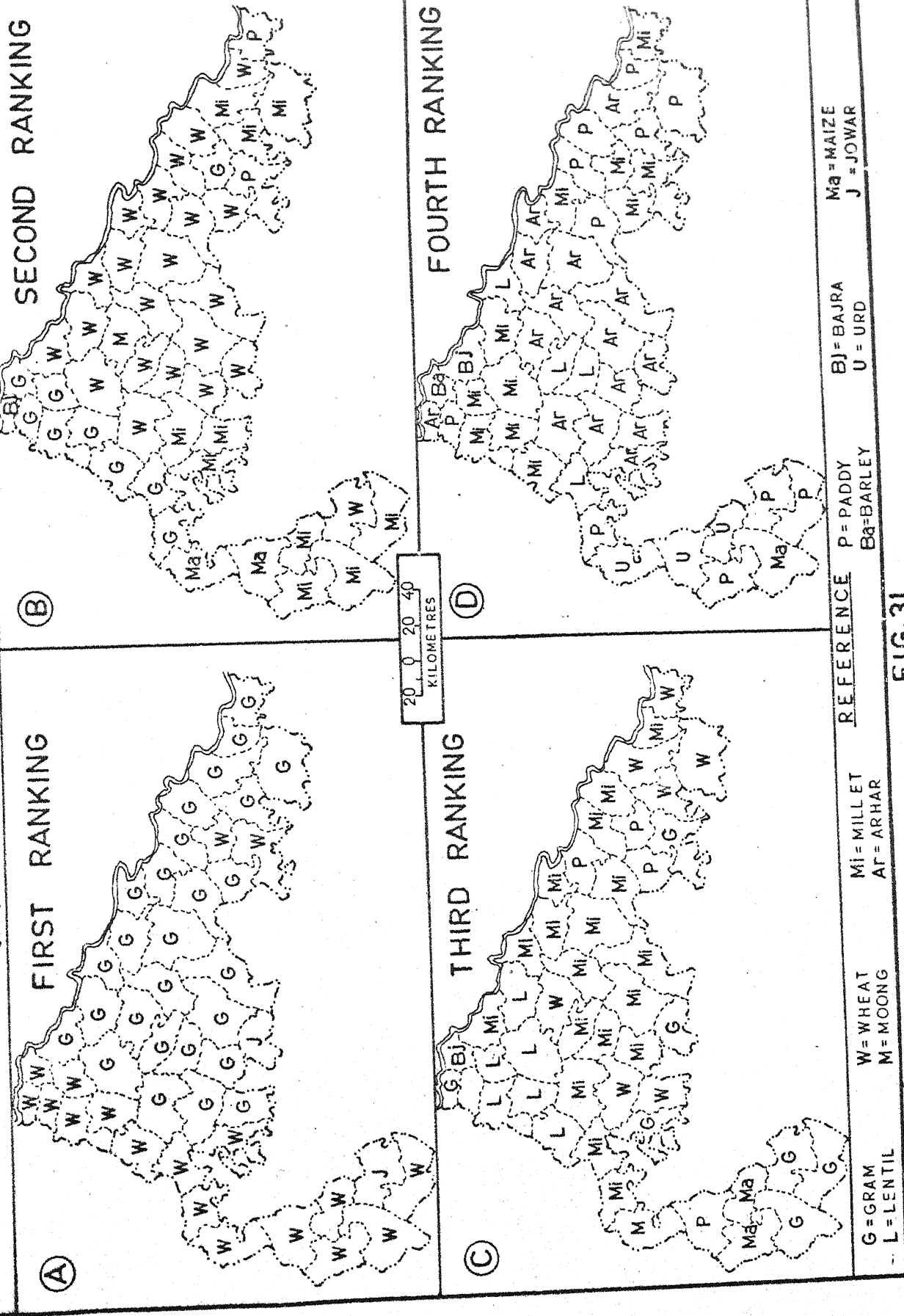



FIG. 31

तालिका सं0 2-अ॰ 3 के आधार पर यह निष्कर्ष निकलता है कि प्रथम कोटि सस्य के अन्तर्गत चना, गेंहूँ तथा ज्वार सस्य है । चना सस्य की प्रमुखता है क्योंकि प्रदेश के 47 विकास खण्डों में 27 विकास खण्डों में चना प्रथम कोटि सस्य के अन्तर्गत है जिसका प्रतिशत प्रथम कोटि के सस्यों में 57.45 प्रतिशत है । गेंहूँ 18 विकास खण्डों में प्रथम कोटि सस्य में है जिसका प्रतिशत 38.30 है तथा इस कोटि का तीसरा सस्य ज्वार है जो 2 विकास खण्डों में है तथा इसका प्रतिशत 4.25 है ।

<u>प्रथम कोटि के सस्य</u> - प्रथम कोटि के सस्यों में चना तथा गेंहूँ दोनों रबी फसल के सस्य हैं केवल ज्वार खरीफ फसल का सस्य है । इस कोटि में केवल तीन ही सस्य हैं जिससे स्पष्ट है कि प्रदेश में वर्षा की कमी तथा अनियमित वितरण, सिंचाई सुविधाओं की अपर्याप्तता के कारण तथा मार व काबर मिट्टी की उर्वराशक्ति के कारण रबी फसलों की प्रमुखता है तथा प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों में चना तथा गेंहूँ बोया जाता है जो परिशिष्ट सं0 2- अ॰5 परिशिष्ट सं0 2-अ॰6 तथा मानचित्र सं0 31अ में प्रदर्शित है ।

<u>द्वितीय कोटि के सस्य</u> - इस कोटि में प्रथम कोटि की अपेक्षा फसलों की अधिकता तथा विविधता है मानचित्र सं0 31 ब में दिखाया गया है । गेंहूँ 22 विकास खण्डों में प्रमुख है जो इस कोटि के सस्यों का 46.81 प्रतिशत भाग है । गेंहूँ प्रथम कोटि के दूसरे स्थान पर तथा द्वितीय कोटि में प्रथम स्थान पर है इससे स्पष्ट है कि गेंहूँ का उत्पादन चना के बाद अधिक प्रतिशत भाग पर किया जाता है । अन्य सस्यों में ज्वार 11 विकास खण्डों में चना 9 विकास खण्डों में, धान 2 विकास खण्डों में मक्का 2 विकास खण्डों में तथा बाजरा एक विकास खण्ड में बोया जाता है । परिशिष्ट सं0 2-अ॰5 व 6 इस कोटि के सस्यों में ज्वार का प्रतिशत 23.40, चना 19.15 प्रतिशत, धान 4.26 प्रतिशत, मक्का 4.26 प्रतिशत तथा बाजरा 2.12 प्रतिशत है ।

<u>तृतीय कोटि के सस्य</u> – तृतीय कोटि के सस्यों में 8 सस्य हैं जिनमें ज्वार 18 विकास खण्डों में बोया जाता है मानचित्र सं0 31स में प्रदर्शित है । इस कोटि के सस्यों पर प्रथम स्थान पर है । ज्वार सस्य द्वितीय कोटि के सस्यों में दूसरे स्थान पर है । इस कोटि के सस्यों में ज्वार का प्रतिशत 38.30 है । गेंहूँ 7 विकास खण्डों में, चना 7 विकास खण्डों में, मसूर 7 विकास खण्डों में, धान 4 विकास खण्डों में, मक्का 2 विकास खण्डों में मूँग तथा बाजरा 1- 1 विकास खण्डों में बोया जाता है । इस कोटि के सस्यों में गेंहूँ चना तथा मसूर तीनों का अलग- अलग 14.89 प्रतिशत, धान 8.51 प्रतिशत, मक्का 4.26 प्रतिशत, मूँग तथा बाजरा क्रमशः 2.13 प्रतिशत तथा 2.13 प्रतिशत है जो तालिका सं0 2-अ. 3 से स्पष्ट है ।

<u>चतुर्थ कोटि के सस्य</u> – इस कोटि के सस्यों की संख्या 8 है । तीसरी तथा चौथी कोटि में सस्यों की विविधता अधिक है इससे प्रतीत होता है कि कृषक जोखिम से बचने के लिए कई फसलों को बोता है । इसमें खरीफ तथा रबी दोनों ही फसलों के सस्य सम्मिलित हैं ।

इस कोटि में अरहर का स्थान प्रथम है जो 15 विकास खण्डों में बोई जाती है (मानचित्र सं0 31द) तथा इस कोटि के सस्यों में इसका प्रतिशत 31.91 है । ज्वार तथा धान 11- 11 विकास खण्डों में क्रमशः द्वितीय तथा तृतीय स्थान पर हैं जिनका अलग- अलग प्रतिशत 23.40 है । ज्वार ~~न~~ तृतीय कोटि सस्य में प्रथम स्थान पर है तथा इस कोटि में दूसरे स्थान पर है । मसूर 4 विकास खण्डों में बोया जाता है जिसका प्रतिशत 8.51 है, उर्द 3 विकास खण्डों में प्रतिशत 6.39, जौ, बाजरा तथा मक्का 1- 1 विकास खण्ड में जिसका अलग- अलग प्रतिशत 2.13 है जो तालिका सं0 2- अ.3 से स्पष्ट है ।

उपर्युक्त की विवेचना से स्पष्ट है कि इस प्रदेश में रबी फसल के सस्यों की प्रमुखता है तथा खरीफ की फसल में ज्वार की अधिकता है । साथ ही यह भी स्पष्ट है कि इस प्रदेश का कृषक जोखिम से बचने तथा अधिक पैदावार लेने के कारण फसलों में विविधता का पूरा ध्यान रखता है ।

भूमि की वहन क्षमता-

भूमि की वहन क्षमता की व्याख्या करने के लिए यह जनना अनिवार्य है कि किसी भूमि की पानी ग्रहण्ण करने की क्षमता, उर्वरक तत्व, तापक्रम, वायु का स्तर उस भूमि में कहाँ तक है । इसके अतिरिक्त मिट्टी का आपेक्षित घनत्व, रन्ध्रकूप, मृदा-कणों का वाह्य पृष्ठ, मिट्टी की स्पदता, मिट्टी की संशक्ति, मिट्टी का रंग तथा मिट्टी का तापक्रम है । इन सारी बातों का सम्बन्ध बहुत से अन्य प्रकार की परिस्थितियों से भी होता है जैसे भूमि का समतलीय करण्ण जो पानी की मात्रा को वितरित करने में सहायक होता है । खेत का आकार- प्रकार, मिट्टी की बनावट तथा जल- निस्तारण्ण व्यवस्था आदि । इस शीर्षक में भूमि की वहन क्षमता के आधार पर सस्य गहनता का आँकलन करके यह ज्ञात किया जा सकता है कि बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल में साल भर में एक से अधिक फसलों के उगाने के फलस्वरूप सकल बोए गए क्षेत्रफल के आधार पर प्रतिशत सघनता क्या है । यह फसल सघनता इस बात का द्योतक है कि उस क्षेत्र की भूमि में एक साल में किसी एक भूखण्ड पर कितनी फसल उगाई जा सकती है जिसका सम्बन्ध भूमि की नमी ग्रहण्ण क्षमता, पानी की उपलब्धि, भूमि की संरचना, बनावट व भौतिक विशेषता तथा उर्वराशक्ति आदि से है ।

अध्ययन अवधि में यह ज्ञात किया जा सका है कि भूमि की संरचना और विन्यास[×] के वर्गीकरण्ण के अनुसार कृषक अपने कृषियन्त्रों का रख रखाव किस प्रकार रखता है । उदाहरणार्थ- शुष्क परिस्थिति में तथा कठोर भूमि में बोआई व जोताई के लिए कृषक बक्खर का प्रयोग करता है परन्तु जहाँ भूमि हल की जोताई के योग्य है वहाँ हल का प्रयोग करता है । इससे विदित है कि भूमि के ग्राह्यता-निर्धारक कारकों के आधार पर ही खेती की जा रही है ।

× विन्यास के अन्तर्गत मिट्टी के कणों की रचना जो कि चार प्रकार की होतह है- पंक्तियों में, तिरछा, ठोस व ग्रेनुलर जिसके द्वारा रन्ध्रकूप का नियतीकरण्ण होता है ।

सस्य गहनता के माध्यम से पाँचों जनपदों के 47 विकास खण्डों का अध्ययन करके भूमि व सस्य गहनता सामजंस्य को देखते हुए भूमि की वहन क्षमता का विश्लेषण किया गया है ।

निम्नलिखित सूत्र के अनुसार जो कि आठ वर्षीय (1974- 81) औसत आधार पर है सस्य गहनता की गणना की गई है -

सूत्र -

$$\text{सस्य गहनता} = \frac{\text{सकल बोया गया फसल क्षेत्र}}{\text{बोया गया वास्तविक क्षेत्र}} \times 100$$

सस्य गहनता का सूचकांक इस बात का सूचक है कि एक निश्चित भूखण्ड में वर्ष भर में कितनी फसलें उगाई जाती हैं जिसका सम्बन्ध भूमि तथा भूमि सम्बन्धी साधनों से है ।

तालिका सं0 2- अ. 4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1974- 1981 के औसत आँकड़ों के आधार पर सस्य गहनता (प्रतिशत में)

क्0सं0	जनपद का नाम	सस्य गहनता प्रतिशत में
1-	बाँदा	103.65
2-	हमीरपुर	103.12
3-	जालौन	104.11
4-	झाँसी	108.50
5-	ललितपुर	120.56
बुन्देलखण्ड प्रदेश		114.62

आठ वर्षीय औसत आँकड़ों के आधार पर विदित होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश की सस्य गहनता 114.62 प्रतिशत है । उत्तर प्रदेश के अन्य आर्थिक सम्भागों की तुलना करने पर ज्ञात होता है कि 1979-80 में बुन्देलखण्ड की सस्य गहनता 112.00 प्रतिशत जबकि उत्तर प्रदेश के पश्चिमी सम्भाग की 146.99 प्रतिशत मध्य सम्भाग की 133.56 प्रतिशत, पूर्वी सम्भाग की 139.68 प्रतिशत तथा उत्तर

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
CROPPING INTENSITY BY BLOCKS
BASED ON 8-YEAR AVERAGE
(1974-1981)
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
LIMIT
112.00
107.65
104.41
101.17
B
CROPPING INTENSITY
BY DISTRICTS
20 0 20 40
KILOMETRES
LEVEL
VERY HIGH
HIGH
MEDIUM
LOW
VERY LOW
PER CENT
115.0
113.0
109.0
104.0

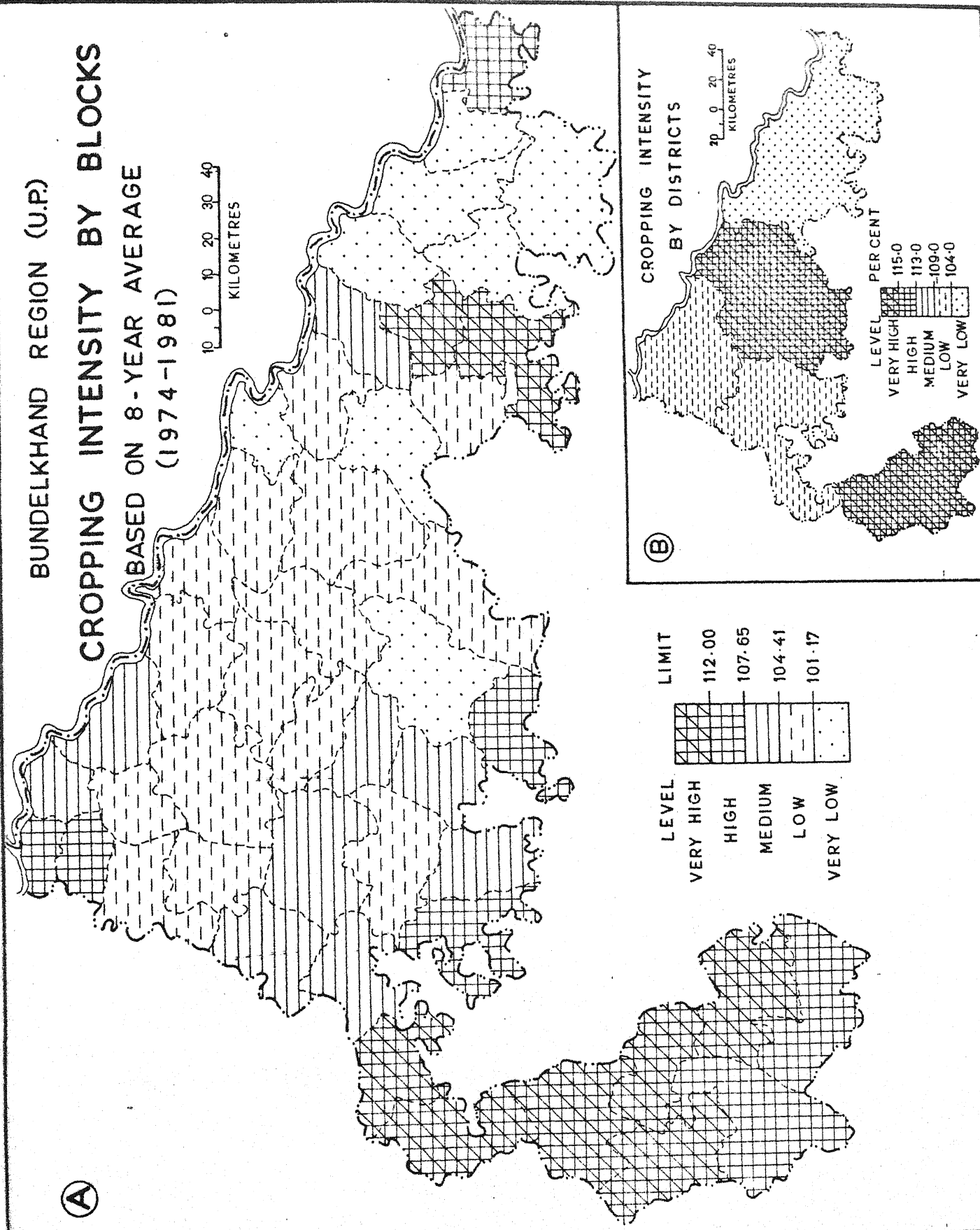



FIG. 32

प्रदेश की सस्य गहनता 139.09 प्रतिशत (वर्ष 1979-80) थी ।

इन आँकड़ों के तुलनात्मक अध्ययन से भी ज्ञात होता है कि उत्तर प्रदेश के पाँच आर्थिक सम्भागों में से तीन आर्थिक सम्भागों की तुलना में बुन्देलखण्ड प्रदेश की सस्य गहनता का प्रतिशत कम है ।

आठ वर्षीय औसत आँकड़ों के आधार पर सस्य गहनता बुन्देलखण्ड प्रदेश के हमीरपुर जनपद में सबसे कम (103.12 प्रतिशत) तथा सबसे अधिक ललितपुर में (120.56 प्रतिशत)है जैसा कि मानचित्र सं0 32 अ से ज्ञात होता है ।

प्रदेश के विकास खण्डों का अध्ययन करने पर ज्ञात होता है कि सबसे अधिक सस्य गहनता विकास खण्ड बबीना में 135.62 प्रतिशत तथा सबसे कम रामनगर विकास खण्ड में 93.19 प्रतिशत है । अन्य विकास खण्डों में 100 प्रतिशत से कम सस्य गहनता विकास खण्ड जसपुरा में 96.78 प्रतिशत, बड़ोखर 95.43 प्रतिशत, पहाड़ी 95.78 प्रतिशत, चित्रकूट 98.87 प्रतिशत तथा मानिकपुर में 98.49 प्रतिशत है । (परिशिष्ट सं0 2-अ.7)

बाँदा जनपद के विकास खण्डों में सस्य गहनता 93 प्रतिशत से 120 प्रतिशत के बीच में है इस जनपद में महुआ विकास खण्ड में 120.82 प्रतिशत है । हमीरपुर जनपद के सभी विकास खण्डों में सस्य गहनता 100 प्रतिशत से अधिक(109.88 प्रतिशत तक)है । जालौन के विकास खण्डों में सस्य गहनता 102 प्रतिशत से 110 प्रतिशत के बीच में हैं । झाँसी जनपद के विकास खण्डों में 105 प्रतिशत से 135.62 प्रतिशत तक तथा ललितपुर के सभी विकास खण्डों में सस्य गहनता प्रदेश के अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा अधिक 109 प्रतिशत से 128 प्रतिशत के बीच में है जो परिशिष्ट सं0 2-अ.7 तथा मानचित्र सं0 32 से स्पष्ट है ।

उपर्युक्त सभी विकास खण्डों के विश्लेषण से यह निष्कर्ष निकलता है कि पानी की कमी तथा पर्याप्त सिंचाई व्यवस्था का समुचित विकास न होने के कारण कृषक एक ही फसल को बोता है परन्तु एक फसल में मिलवाँ फसलों को बोता है ।

कृषि उत्पादन परिक्षेत्र की क्रिया प्रणाली का आरेख
आर्थिक माध्यम
मनुष्य द्वारा
भूमि द्वारा
श्रम
प्रबन्ध
1. ज्ञान
2. कुशलता
3. प्रलोभन
4. तकनीक
1. प्राकृतिक
(i) सौर्य ऊर्जा
(ii) भूगर्भ
(iii) भौमिगत
(iv) नमी
(v) हवा व तापक्रम
(vi) मौसम
प्रक्षेप
कार्य क्षमता
व
व्यवसाय
1. खाद
2. बीज
3. कीट व बीमारी नाशक दवायें
4. यातायात
5. अन्य
2. मनुष्य लगन
(i) सिंचाई
(ii) संग्रहित
(iii) उर्वरता

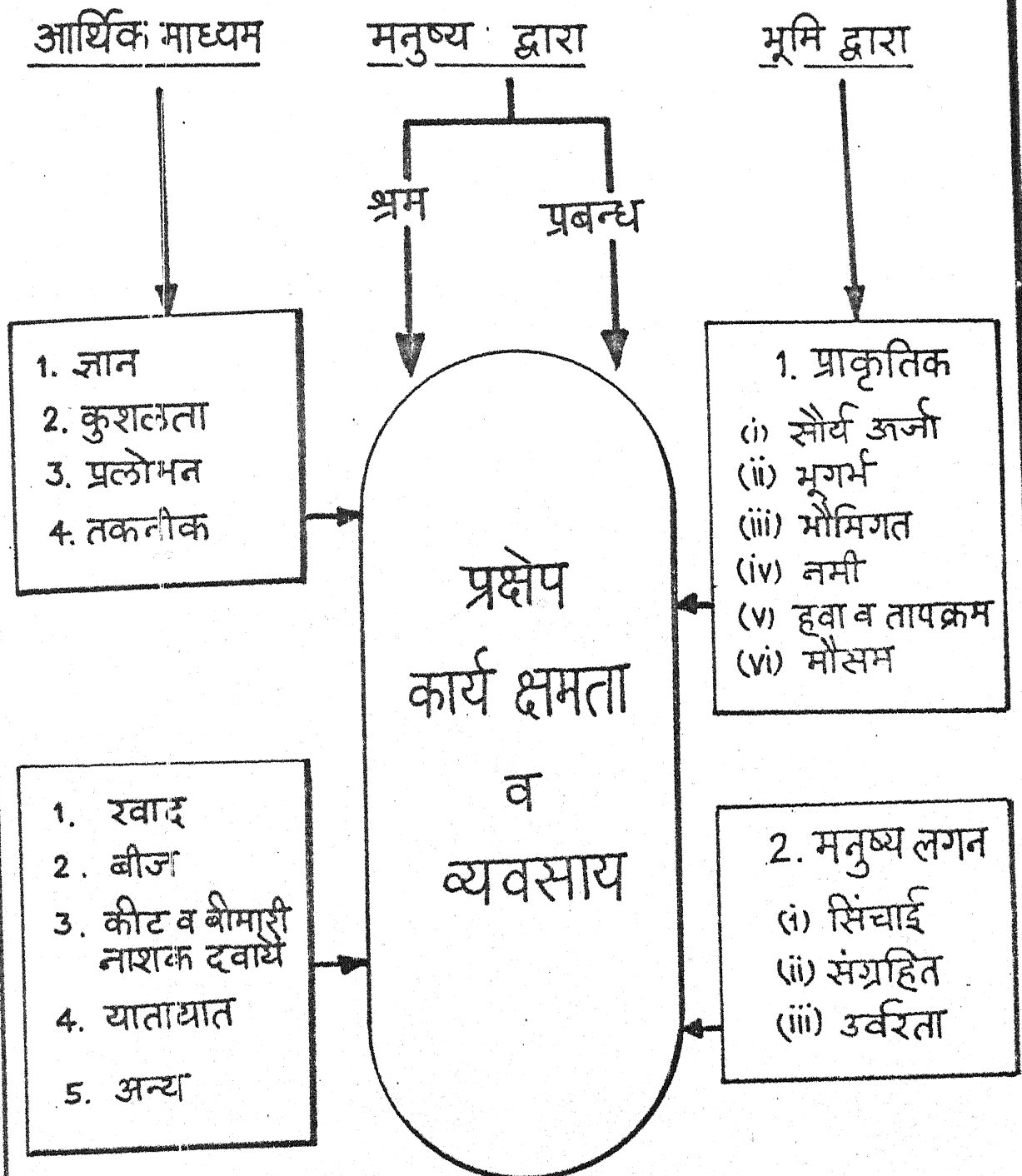



FIG. 33

कृषि दक्षता- कृषि दक्षता का विश्लेषण करने हेतु पृथकीकरण कारक का माध्यम अपनाया जाता है । दक्ष विकास खण्ड, जनपद, सम्भाग व दक्ष कृष्य परिक्षेत्र व भूभाग आदि को कृषि के सन्दर्भ में जानने के लिए अब तक जो प्रणाली निर्धारित की गई है उसमें निम्नांकित विधियों का अध्ययन किया गया है-

§1§ उत्पादन लागत §2§ तकनीकी दक्षता

किसी फसल के उत्पादन लागत को जानेनेका अभिप्राय मूल्य नीति के संदर्भ में जानने के लिए किया जाता है । बड़े पैमाने पर कृषकों द्वारा उत्पादित किसी वस्तु की लागत जानने के पश्चात सरकार मूल्य निर्धारित करती है।इस प्रकार कृषिदक्षता सापेक्षिक शब्द है ।

कृषि तकनीकी दक्षता को मापने के लिए उत्पादन कारकों के आत्म सम्बन्ध और आत्म सम्बन्धों के द्वारा लागत तथा निर्गत के माध्यम से जाना जाता है ।

वास्तव में कृषि दक्षता जैविक तथा आर्थिक- सामाजिक उत्पादन कारकों जिसके माध्यम से मानव प्रबन्ध द्वारा प्राप्त किए गए किसी भूमि इकाई से प्राप्त अधिकतम उपज को प्रकट करती है । कृषिदक्षता निम्नांकित तत्वों के आधार पर मूल्यांकित कीजातीहै।

§1§ क्षेत्रीय इकाई उत्पादन §2§ प्रयुक्त श्रम इकाई उत्पादन §3§ प्रति जल इकाई उत्पादन §4§ वर्षा-जल उत्पादकता §5§लागत-निर्गत अनुपात §6§प्रतिव्यक्ति उत्पादित अन्न

ये सभी तकनीकी कृषिदक्षता से सम्बन्धित हैं । प्रति इकाई क्षेत्रफल के उत्पादन को जानकर भी हम यह नहीं कह सकते हैं कि अमुक परिक्षेत्र या क्षेत्रदक्ष है क्योंकि दक्षता को मापने के लिए बहुत से समीकरण हैं । उदाहरण के फलस्वरूप एक क्षेत्र के कृषक के द्वारा उत्पादन की एक इकाई §मी0टन§ जो पैदा कर रहा है । वह बहुत कम लागत पर कर रहा है परन्तु यह प्रतिक्षेत्र इकाई उत्पादकता कम लागत पर जो उत्पादन दे रहा है, वह कम है तो यह दक्ष कृषि प्रणाली नहीं कही जाएगी यदि प्रति क्षेत्र इकाई उत्पादकता कम लागत पर अधिकतम उत्पादन प्राप्त कर रहा है तो यह दक्ष कृषि प्रणाली कहलाएगी । यदि अधिक उत्पादन अधिक लागत पर प्राप्त किया जा रहा है तो दक्ष कृषि नहीं कहलाएगी[2]। डा0 राधाकृष्ण के अनुसार " कृषि दक्षता परिक्षेत्र की सम्पूर्ण क्रिया प्रणाली से सम्बन्धित है" जिसकी पुष्टि प्रसिद्ध वैज्ञानिक डा0 ए0 टी0 मोसर[3]के द्वारा दिए गए प्रदत्त चित्र सं0 33 से जाना जा सकता है कि कृषि उत्पादन व दक्षता से सम्बन्धित प्राकृतिक एवं मानवकृत सहयोग की सीमा क्या है ।

इस अध्याय में अध्ययन की सीमाओं के कारण कृषिदक्षता को निम्न प्रकार से विश्लेषित किया गया है -

§1§ क्षेत्रीय इकाई उत्पादन

§2§ उत्पादन सूचकांक

§3§ सस्य गहनता

§4§ प्रति क्षेत्र इकाई खाद व पानी उपलब्धता

§5§ प्रति व्यक्ति उत्पादित अन्न

किसी फसल की उत्पादकता इस बात का द्योतक है कि प्रति हेक्टेअर/ एकड़ से कितनी उपज हम प्राप्त कर सकते हैं । तकनीकी दृष्टिकोण से अर्थशास्त्रियों ने इस सन्दर्भ में बहुत ही रुचिकारक विश्लेषणात्मक तरीके देते हुए प्रतिफल का मापक §Return to Scale*§ तथा परिक्षेत्र आकार प्रतिफल की § Return to farm size §** परिभाषाएँ दी हैं ।

प्रतिफल पैमाना से यह जाना जाता है कि किसी एक परिक्षेत्र पर किसी फसल के उत्पादन में लगे विभिन्न उत्पादन कारकों जैसे- खाद, बीज, पानी, श्रम, पूँजी आदि का कितना हिस्सा है । इसको गणतीय पद्धति के उत्पादन फलन§Production function § के द्वारा जानते हैं अर्थात समानुपातिक आगत सिद्धान्त(Equiproportional law) भी कहते हैं परन्तु सिद्धान्त के द्वारा हम किसी लागत (Input) की दक्षता जान सकते हैं न कि उस फसल की दक्षता जान सकते हैं ।

---

* **Return to Scale-** " The proportionate change in out put due to on enqui- proportional change in all the inputs"- E.O. Heady "Relationship of Scale Analysis to productivity Analysis," pp-1-16.

** **Return to farm size-** " When the Co-efficient of land (farm size) in production function indicates return to land as a physical input and when all the variables (Hectare of Production) are transformed in to per hectare basis, the co-efficient of land variable indicates the returns to size and implies the contribution of land to productivity." Kohlen, A.S. and singh Karam- Aeconomy of Farm Management in India, pp. 239- 240.

किसी परिक्षेत्र की दक्षता जिसका सम्बन्ध पूर्णतः कृषि रूप में है (Totality in Agriculture) की दक्षता को हम परिक्षेत्र आकार प्रतिफल सिद्धान्त के द्वारा जान सकते हैं कि परिक्षेत्र का उत्पादकता से क्या सम्बन्ध है । यदि हेक्टैअर/ एकड़ से अधिक उत्पादन हम प्राप्त कर सकते हैं तो उस परिक्षेत्र या उस परिक्षेत्र पर उगाए जाने वाले फसल को हम दक्ष कहेंगे । इसी आधार पर हम बुन्देलखण्ड के पाँचों जनपदों के 47 विकास खण्डों के पाँच वर्षीय औसत आँकड़ों के आधार पर विस्तृत विश्लेषण करते हुए यह जानने की कोशिश की गई है कि एक जनपद के विभिन्न विकास खण्डों में उत्पादकता की दर क्या है क्यों है तथ तथा इसी आधार पर पाँचों जनपदों के असन्तुलन को कैसे दूर किया जा सकता है इस सन्दर्भ में निम्नांकित विश्लेषण किया गया है ।

तालिका सं0 2- अ. 5

बुन्देलखण्ड प्रदेश के जनपदों में फसल की औसत उत्पादकता (वर्ष 1977- 1981)

क्र0सं0	जनपद	औसत उत्पादकता मी0टन/हेक्ट0	शस्य गहनता	उर्वरक उपयोग कि0ग्रा0/हेक्ट	वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल प्रतिशत (सकल बोए गए क्षेत्रफल में)
1-	बाँदा	0.87	103.65	12	21.12
2-	हमीरपुर	0.86	103.12	3	14.59
3-	जालौन	1.13	104.11	18	22.78
4-	झाँसी	0.67	108.50	11	25.17
5-	ललितपुर	0.80	120.56	5	22.50
बुन्देलखण्ड प्रदेश		0.65	114.62	1	20.55

तालिका सं0 2-अ. 5 को देखने से ज्ञात होता है कि सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड प्रदेश की औसत उत्पादकता 0.65 मी0टन प्रति हेक्टेअर है । सकल बोए गए क्षेत्रफल में

वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल केवल 20.55 प्रतिशत है तथा उर्वरक का उपयोग एक कि0ग्रा0 प्रति हेक्टेअर में है । प्रदेश में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल के प्रतिशत में कमी तथा रासायनिक खाद का कम प्रयोग होने के कारण उत्पादकता बहुत कम है । प्रदेश के जनपदों में सबसे अधिक उत्पादकता जालौन की 1.13 मी0टन प्रति हेक्टेअर है यहाँ सिंचाई के प्रतिशत अधिक होने {22.78 प्रतिशत} के साथ - साथ प्रति हेक्टेअर उर्वरक का प्रयोग {18 कि0ग्रा0/हेक्टे0} अन्य जनपदों से अधिक है । सबसे कम उत्पादकता झाँसी जनपद में है । इस जनपद में रासायनिक खाद के प्रयोग तथा सिंचाई का प्रतिशत अधिक होने के बावजूद भी उत्पादकता की कमी, मिट्टी की उर्वराशक्ति में कमी तथा तकनीकी विधियों के प्रयोग का अभाव है । बाँदा में सिंचाई व्यवस्था कुछ सीमा तक अच्छी होने तथा उर्वरक उपयोग के कारण उत्पादकता में वृद्धि है । ललितपुर में सिंचाई का प्रतिशत तो अधिक है परन्तु खाद का प्रयोग प्रति हेक्टेअर कम है तथा हमीरपुर में सिचाई व खाद दोनों का प्रयोग कम है जिससे उत्पादकता प्रदेश के अन्य जनपदों की अपेक्षाकमहै । इस जनपद में कृषि पूर्णतया वर्षा पर आधारित है ।

प्रदेश के विकास खण्डों में उत्पादकता का अध्ययन करने से ज्ञात होता है कि सबसे अधिक उत्पादकता विकास खण्ड माधोगढ़ में {1.73 मी0टन{प्रति हेक्टेअर} है तथा सबसे कम उत्पादकता विकास खण्ड मऊ में {0.38 मी0टन प्रति हेक्टेअर} है । {परिशिष्ट सं0 2- अ. 7}

अन्य विकास खण्डों में उत्पादकता का औसत राठ में 1.35 मी0टन/हेक्टे0 जैतपुर 1.29 मी0टन0/हेक्टे0, रामपुरा 1.51 मी0टन/हेक्टे0, नदीगाँव 1.27 मी0टन/हेक्टे0, महुआ 1.25 मी0टन0/हेक्टे0, कुठौन्द 1.23 मी0टन/हेक्टे0, सुमेरपुर 1.15मी0 टन/हेक्टे0, डकोर 1.13 मी0टन/हेक्टे0, जखौरा 1.15 मी0टन/हेक्टे0, नरैनी 1.14 मी0टन/हेक्टे0, कोंच तथा महेवा प्रत्येक 1.11 मी0टन/हेक्टे0, तथा बार 1.05 मी0 टन/हेक्टे0 है । इन सभी विकास खण्डों में प्रति हेक्टेअर उर्वरक वितरण तथा सिंचित क्षेत्रफल के प्रतिशत अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा अधिक है । दोनों कारकों का अच्छा समन्वय होने के कारण प्रति हेक्टेअर औसत उत्पादकता अधिक है । {परिशिष्ट सं0 2- अ. 7}

विकास खण्ड मऊ में सिंचित भूमि का प्रतिशत अधिक है तथा रसायनिक खाद का प्रयोग अधिक है परन्तु उत्पादकता मिट्टी की अनुपजाऊ शक्ति के कारण कम है। तिन्दवारी, बबेरू, कमासिन, बिसण्डा, नरैनी, चित्रकूट, मानिकपुर, सरीला, गोहण्ड मुस्करा, चरखारी, कुरारा, मौदहा, मोठ, बबीना, तालबेहट, बिरधा मड़ावरा तथा महरौनी की फसल उत्पादकता 0.60 से 0.99 मी0टन प्रति हेक्टेअर के बीच है। इन विकास खण्डों में उर्वरक तथा सिंचाई का प्रभाव उत्पादकता पर अधिक नहीं है। यहाँ पूर्णतया खेती वर्षाधीन है तथा प्राकृतिक कारकों पर ही निर्भर है ‖ परिशिष्ट सं0 2- अ.8 ‖

<u>सस्य उत्पादन सूचकांक</u> - फसल उपज सूचकांक इस बात का सूचक है कि किसी प्रक्षेत्र में कुल मिलाकर उत्पादकता का स्तर उस क्षेत्र में प्राप्त हुए उत्पादकता के स्तर से कितना कम है या कितना अधिक है इसके लिए दो बातों का अध्ययन आवश्यक है -

‖1‖ प्रत्येक फसल का किसी प्रक्षेत्र पर उत्पादकता और उसी फसल का उसी क्षेत्र में उत्पादकता से सम्बन्ध

‖2‖ फसल प्रणाली योजना बनाने के लिए फसल उत्पादन सूचकाँक के आधार पर मान या प्राथमिकता तैयार करना।

इस संदर्भ में अभी तक किए गए प्रो0 एम0जी0 कैन्डल[4], प्रो0 एल0डी0 स्टैम्प[5], डा0 एम0 सफी[6], तथा एस0 जी0 सपरे एवं बी0डी0 देशपाण्डे[7] के सराहनीय प्रयासों का अवलोकन किया गया। उपरोक्त प्रथम तीन विद्वानों द्वारा किए गए कार्य मूलतः प्रति इकाई भूमि की उत्पादकता के आधार पर कोटि-गुणांक विधि पर आधारित है। इस विधि की आलोचना करते हुए डा0 शफी ने अपने प्रपत्र में लिखा है "कि एक और जहाँ इस विधि में उत्पादन पर आधारित एक पक्षीय चित्र प्रस्तुत होता है वहीं फसल द्वारा गृहीत क्षेत्रफल को ध्यान में न रखने के कारण कम महत्वपूर्ण फसलें ‖क्षेत्रफल की दृष्टि से‖ सीमित क्षेत्रों में भौतिक कारकों के सहयोग से प्रति इकाई क्षेत्रफल अच्छा उत्पादन देकर ऊँची कोटि में पहुँच जाती है जबकि बड़े क्षेत्र को ग्रहण करने वाली फसलें सर्वत्र समान सहयोग के अभाव में प्रति एकड़ उत्पादन की दृष्टि से नीचे रह जाती हैं"।

इस व्यवस्था का कोटिक गुणाँक पर प्रभाव पड़ता है परिणाम स्वरूप कृषि दक्षता का शुद्ध चित्र प्रस्तुत नहीं हो पाता है ।

एस0 जी0 सपरे तथा बी0डी0 देशपाण्डे ने कृषि दक्षता को निकालने के लिए कोटिक गुणाँक विधि को ही आधार बनाया किन्तु प्रति एकड़ उत्पादन के स्थान पर उन्होंने फसलों द्वारा ग्रहीत प्रति क्षेत्र प्रतिशत (जनपद के सन्दर्भ में) का प्रयोग किया । यद्यपि यह प्रयन्त्र पिछले प्रयत्रों की तुलना में नवीनता प्रस्तुत करता है किन्तु प्रति एकड़ उत्पादन को पूर्णतः उपेक्षित कर देने के कारण इसे भी एक पक्षीय कहा जा सकता है ।

उक्त दोनों आधारों प्रति एकड़ उत्पादन तथा फसल द्वारा ग्रहीत प्रतिशत क्षेत्रफल का सहयोग लेकर एस0एस0 भाटिया ने 1967 में कृषि दक्षता निकालने के लिए एक अलग विधि प्रस्तुत की[8]। यहाँ पर डा0 भाटिया ने भूमि इकाई एकड़ लिया है ।

कृषि दक्षता की गणना करने के लिए भाटिया द्वारा प्रतिपादित सूत्र निम्नांकित है –

$$Iya = \frac{Yc}{Yr} \times 100 \qquad (1)$$

Iya = a फसल की उपज सूचकाँक

Yc = a फसल की क्षेत्रीय इकाई की प्रति एकड़ उपज

Yr = a फसल की समस्त प्रदेश की प्रति एकड़ उपज

$$Ei = \frac{Iya.Ca + Iyb.Cb + \cdots + Iyn.Cn.}{Ca + Cb + \cdots + Cn.} \qquad (2)$$

Ei = कृषि दक्षता का सूचकाँक

Iya, Iyb, ------- Iyn. विविध संख्यओं की फसलों की उपज के सूचकाँक

Ca, Cb, ----------Cn. विविध संख्याओं की फसलों के समस्त बोई गई भूमि के प्रतिशतहै ।

प्रो0 भाटिया ने प्रमुख फसलों के सन्दर्भ में उप इकाई क्षेत्र में प्रति एकड़ उत्पादन का सम्बन्ध सम्पूर्ण प्रदेश के सन्दर्भ में प्रतिशत में ज्ञात किया तथा उत्पादन सूचकाँक को उस फसल द्वारा ग्रहीत प्रतिशत क्षेत्रफल से गुणा किया । उप इकाई की सभी फसलों के लिए प्राप्त उक्त परिणामों को जोड़ा गया तथा योग को उन सभी फसलों द्वारा ग्रहीत कुल प्रतिशत से भाग दिया गया । प्राप्त परिणाम को सम्पूर्ण प्रदेश के संदर्भ

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE AGRICULTURAL EFFICIENCY
(A) 1977-78
LEVEL LIMIT
HIGH 112
MOD-HIGH 103·71
MODERATE 95·41
MOD-LOW 87·21
LOW
(B) 1978-79
LEVEL LIMIT
HIGH 112·17
MOD-HIGH 104·33
MODERATE 96·5
MOD-LOW 87·19
LOW
(C) 1979-80
LEVEL LIMIT
HIGH 143·8
MOD-HIGH 101·2
MODERATE 86·86
MOD-LOW 73·57
LOW
(D) 1980-81
LEVEL LIMIT
HIGH 110·6
MOD-HIGH 104·13
MODERATE 98·22
MOD-LOW 93·06
LOW
(E) 1981-82
LEVEL LIMIT
HIGH 114·54
MOD HIGH 103·69
MODERATE 95·11
MOD-LOW 87·76
LOW
(F) 1977-81
LEVEL LIMIT
HIGH 107·5
MOD-HIGH 98·1
MODERATE 93·4
MOD-LOW 88·75
LOW
KILOMETRES

FIG.34

उस उप इकाई को कृषि दक्षता मानी ह गई । भाटिया की विधि में नवीनता यह थी कि प्रदेश के सन्दर्भ में प्रति एकड़ उत्पादन का प्रतिशत निकालते समय जहाँ एक ओर उत्पादन का मूल्यांकन हो गया वहीं फसल द्वारा ग्रहीत प्रतिशत क्षेत्रफल से गुणा करने पर प्रति एकड़ उत्पादन की उच्चता तथा न्यूनता का प्रभाव भी सीमित हो गया ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के पाँचों जनपदों के 47 विकास खण्डों का फसल उत्पादन सूचकाँक एस0एस0 भाटिया की उक्त विधि के द्वारा निकाला गया है तथा उसे पंचम माध्यिका के अनुसार पाँच वर्गों में न्यून, मध्यमन्यून, मध्यम, मध्यम उच्च तथा उच्च के अनुसार विभाजित किया गया है । मानचित्र सं0 34 अ,ब,स,द, इ तथा य में बुन्देलखण्ड प्रदेश के पाँचों जनपदों के 47 विकास खण्डों का वर्ष 1977-78, 1978-79, 1979-80, 1980-81, 1981-82 तथा सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड प्रदेश के औसत फसल उत्पादन सूचकाँक के द्वारा कृषि दक्षता निकाल कर तुलनात्मक विश्लेषण किया गया है । ﴾परिशिष्ट सं 2-अ 9﴿

1977-78 में सबसे अधिक कृषि दक्षता कोंच विकास खण्ड में ﴾186.27﴿ तथा सबसे कम गुरसराय में ﴾57.58﴿ है । ﴾मानचित्र सं0 34 अ के अनुसार﴿ अन्य विकास खण्डों जैसे महेवा ﴾136.77﴿, नदीगाँव ﴾119.89﴿,सुमेरपुर ﴾118.72﴿,जालौन ﴾115.92﴿,डकोर ﴾115.42﴿,माधौगढ़ ﴾113.95﴿ तथा कम कृषि दक्षता विरधा ﴾69.48﴿,मडावरा ﴾70.20﴿,कमासिन ﴾113.95﴿ है ।

1978-79 में सबसे अधिक कृषि दक्षता माधौगढ़ ﴾139.27﴿ तथा सबसे कम विरधा में ﴾60.15﴿ है । अन्य विकास खण्डों में कुठौन्द ﴾129.94﴿, कदौरा ﴾119.62 रामपुरा ﴾118.45﴿ नदीगाँव ﴾118.16﴿ महरौनी ﴾74.45﴿ कम कृषि दक्षता बमौर ﴾70.71﴿ चिरगाँव ﴾78.04﴿ सरीला﴾78.26﴿ है जो मानचित्र सं0 34 ब से स्पष्ट है ।

1979-80 का वर्ष वर्षा की कमी के कारण कृषि की दृष्टि से अच्छा नहीं रहा । यही कारण है कि बुन्देलखण्ड के अधिकांश विकास खण्डों में कृषि दक्षता में कमी आई । सबसे अधिक कृषि दक्षता विरधा विकास खण्ड में ﴾186.75﴿ तथा सबसे

कम पहाड़ीबुजुर्ग विकास खण्ड में {44.75} है अन्य विकास खण्डों में बड़ोखरखुर्द {57.86}, कमासिन {56.31}, चित्रकूट {57.77}, मानिकपुर {59.78}, मऊ {53.85}, मुस्करा {57.33}, मौदहा {78.57}, कबरई {79.53} है जबकि ललितपुर जनपद के विकास खण्डों में मसूर के बोए गए क्षेत्रफल में वृद्धि होने से फसल उत्पादन सूचकाँक में वृद्धि हुई है जैसे जखौरा {159.28}, विरधा {186.76}, बार {178.36} तथा महरौनी {173.89} है जो मानचित्र सं0 34स में प्रदर्शित है ।

मानचित्र सं0 34द को देखने से ज्ञात होता है कि 1980-81 में सबसे अधिक कृषि दक्षता रामपुरा {121.32} तथा सबसे कम विरधा विकास खण्ड में {76.65} है । परन्तु 1979-80 की अपेक्षा इस वर्ष अधिकांश विकास खण्डों में कृषि दक्षता में वृद्धि हुई ।

1981-82 में बंगरा {129.71} माधोगढ़ {126.56} तथा बबीना {125.46} में कृषि दक्षता अधिक है जबकि सबसे कम चरखारी विकास खण्ड में {71.50} है {मानचित्र सं0 34य}

बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी विकास खण्डों की औसत कृषि दक्षता को देखने से विदित होता है कि सबसे अधिक कृषि दक्षता जालौन जनपद के विकास खण्डों में जैसे- रामपुरा {132.39}, कोंच {128.86}, माधोगढ़ {122.63}, कुठौन्द {119.95}, डकोर {113.42}, महेवा {113.21} जालौन {112.23} तथा कदौरा {108.51} में है {मानचित्र सं0 34 फ} जबकि कम कृषि दक्षता वाले विकास खण्ड ललितपुर जनपद के विकास खण्ड जखौरा {75.93}, महरौनी {83.21}, मडावरा {87.77}, विरधा {88.19} ~~झाँसी~~ झाँसी जनपद के विकास खण्ड बमौर {86.44}, गुरसराय {87.23}, मोठ {89,31}, हमीरपुर जनपद के विकास खण्ड चरखारी {94.64}, जैतपुर {92.05} सुमेरपुर {95.00}, तथा बाँदा जनपद के विकास खण्ड जसपुरा {91.84}, बड़ोखरखुर्द {91.26}, बबेरू {89.10}, कमासिन {91.67}, महुआ {94.95} नरैनी {92.38} तथा रामनगर {90.23} है ।

1977 से 1978 के पाँच वर्षीय औसत आँकड़ों के तथा बुन्देलखण्ड प्रदेश के औसत आँकड़ों के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि सबसे अधिक कृषि दक्षता वाले

विकास खण्ड जालौन जनपद के हैं ।

फसल उपज सूचकाँक एक प्रकार से अप्रत्यक्ष रूप से एक फसल में प्रयोग किए गए आगत के विषय में यह बताता है कि उक्त फसल में आगत का प्रयोग क कितने उपयुक्ततम ढंग से किया गया है । इस प्रकार सभी विकास खण्डों के फसल उत्पादन सूचकाँकों के आधार पर यह निर्णय किया जा सकता है कि कितना तथा कैसे उत्पादन किया जाए और योजनाकारों द्वारा इसी आधार पर एक प्रणाली सूचकाँक की तकनीक को अपनाकर उपयुक्त उद्देश्य की पूर्ति की जा सकती है ।

सस्य समूहन प्रदेश –

किसी भी परिक्षेत्र में फसलों के कोटि क्रम के अध्ययन से क्षेत्र में बोए गए क्षेत्र प्रतिशत के आधार ऊपर उनके वरीयताक्रम का तो ज्ञान होता है तथा उत्पादित सभी फसलों के संदर्भ में कौन- कौन सी फसलें अथवा कितनी फसलें अपना विशेष स्थान रखती हैं, इस बात की जानकारी के लिए सस्य समूहन सम्बन्धी अध्ययन अनिवार्य हो जाता है । वास्तव में सस्य समूहन सम्बन्धी अध्ययन के अभाव में कृषि की क्षेत्रीय विषमताओं को ठीक से नहीं समझा जा सकता है । साथ ही क्षेत्रीय संकल्पना के बिना कृषि प्रदेश विभाजन की दिशा में भी संतोषजनक संश्लेषण नहीं हो सकता है ।[9]

सस्य समूहन के द्वारा जहाँ एक ओर किसी क्षेत्र में फसलों के क्षेत्रीय प्रभाव के अनुसार कृषि प्रदेशों की जानकारी होती है वहीं दूसरी ओर क्षेत्र में फसलों की संख्या तथा उनकी वरीयता का भी ज्ञान होता है । इसके द्वारा सस्य समूहन प्रदेशों का परिसीमन कर क्षेत्रीय कृषि विशेषताओं को अधिक स्पष्ट किया जा सकता है जिससे वर्तमान कृषि समस्याओं को भली भाँति समझ कर योजनाबद्ध सस्य समूहन का कृषकों द्वारा अपनाने के लिए ज्ञान कराया जा सकता है ।[10]

सस्य समूहन अध्ययन के के महत्व को देखते हुए भौगोलिक अध्ययन में इसे विशेष महत्व दिया गया है तथा इसकी अध्ययन विधियों में भी समय- समय पर परिष्कार होता रहा है । सर्व प्रथम वीवर महोदय ने 1954 में मध्य पश्चिमी अमेरिका के लिए सस्य समूहन प्रदेशों का निर्धारण किया जिसके लिए $\frac{\Sigma D^2}{N}$ सूत्र को अपनाया ।[11]

डा० थामस ने वीवर की विधि को संशोधित रूप में अपनाकर वेल्स को कृषि प्रदेशों में विभाजित किया[12] तथा थामस की संशोधित विधि को ही डा० कोपाक ने इंगलैंड तथा वेल्स की कृषि एटलस का प्रयोग किया[13] इसी क्रम में जान्सन[14], पवनाल[15] नेल्सन[16] तथा स्काट[17] के प्रयास भी उल्लेखनीय हैं ।

भारत में इस प्रकार का प्रयास डा० बनीर्जी द्वारा किया गया जिन्होंने वीवर की संशोधित विधि को अपनाया जिसकी कुछ बिन्दुओं पर अधिक आलोचना हुई ।[18] वीवर की संशोधित विधि को 1957 में के० दोई ने नवीन सूत्र ED^2 के साथ प्रस्तुत किया[19] जो वीवर के सूत्र की तुलना में अधिक सरल तथा सुस्पष्ट होने के कारण अधिक प्रचलित हुआ । दोई विधि के आधार अहमद तथा सिद्दिकी ने लूनी बेसिन के सस्य साहचर्य प्रदेशों का निर्धारण किया ।[20] सिद्दिकी ने बुन्देलखण्ड के सस्य सम्मिश्रण प्रदेशों के लिए वीवर की विधि को अपनाते हुए अन्त में दोई विधि को बुन्देलखण्ड के लिए अधिक उपयुक्त बताया है ।[21] त्रिपाठी वी०बी० तथा अग्रवाल यू० ने निचले गंगा यमुना दोआब के लिए[22] डा० वी०एस० चौहान ने यमुना हिडंन प्रदेश के लिए[23], टी०सी० शर्मा ने उत्तर प्रदेश के लिए[24] तथा डा० नित्यानन्द ने राजस्थान के सस्य समूहन प्रदेशों के लिए[25] दोई विधि का ही प्रयोग किया है ।

प्रस्तुत अध्ययन में बुन्देलखण्ड प्रदेश के सस्य समूहन प्रदेशों के निर्धारण के लिए वीवर[26] के द्वारा प्रस्तुत सूत्र $\frac{\Sigma d^2}{N}$ को अपनाया गया है ।

वीवर ने फसलों के यौगिक निर्धारित करने के लिए निम्नांकित सैद्धान्तिक प्रामाणिक मान को निश्चित किया है ।

<u>एकाकी फसल</u> - एक फसल के अर्न्तगत सम्पूर्ण बोए गए फसलों के क्षेत्र का 100 प्रतिशत ।
<u>दो फसल यौगिक</u> - दो फसलों में से प्रत्येक के अर्न्तगत 50 प्रतिशत बोया गया क्षेत्र ।

फसलों के यौगिक { 1, 2, 3, —— n फसलों तक } ज्ञात करने के लिए वीवर ने विचलन { Standard Deviation } का उक्त सूत्र प्रस्तुत किया है इस सूत्र में काउण्टी की फसल के वास्तविक प्रतिशत और सैद्धान्तिक प्रतिशत का अन्तर है यौगिक में प्रयुक्त होने वाली फसलों की सस्य समूहन की आवश्यकता इस लिए अधिक आवश्यक हो जाती है क्योंकि कृषि वेताओं द्वारा फसल असफलताओं का अध्ययन करने

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
COMBINATION OF CROPS
BASED ON FIVE YEAR AVERAGE
(1977-78-1981-82)
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
COMBINATION OF CROPS
7 CROP COMBINATION
6 CROP "
5 CROP "
4 CROP "
3 CROP "
CROPS
W = WHEAT
B = BARLEY
G = GRAM
J = JOWAR
P = PADDY
A = ARHAR
Bj = BAJRA
L = LENTIL
U = URD
S = SESAMUM (TIL)
R = RAPE SEED
M = MOONG
Ma = MAIZE

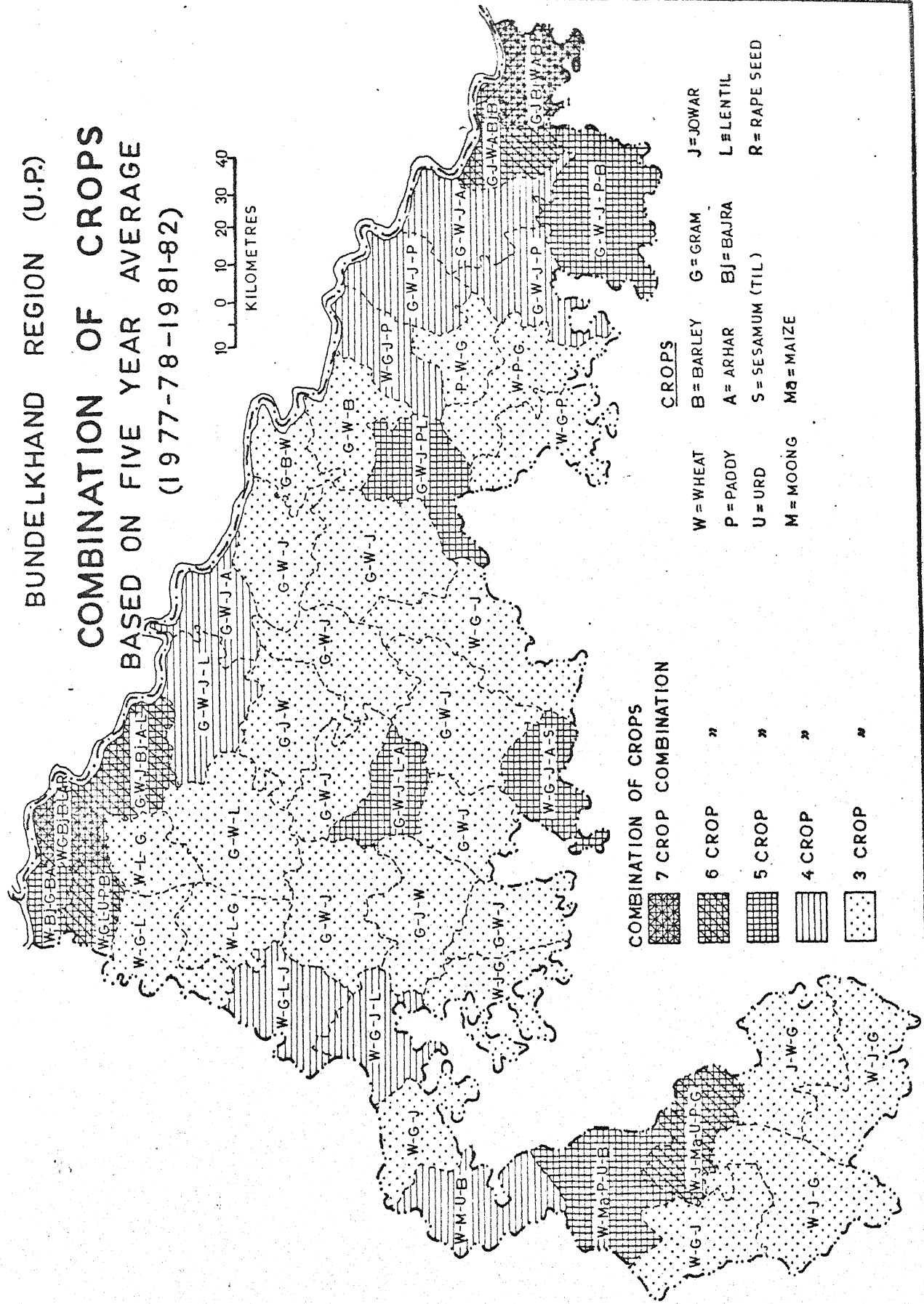



FIG. 35

के पश्चात यह ज्ञात हुआ है कि विभिन्न कारकों के आपसी संयोग व प्रतिस्पर्धा के कारण ही फसल की बर्बादी होती है । कहीं भूमि व वर्षा का संयोग खराब है, कहीं भूमि व वर्षा का फसल की प्रजाति से विरोधाभास है, कहीं फसल बोने के समय वर्षा व तापक्रम में परिवर्तन में अन्तर होने के कारण फसल बर्बाद हो जाती है । कृषक अपने दीर्घकालीन अनुभवों के आधार पर इस बर्बादी अथवा जोखिम से बचने के लिए एक फसल, मिश्रित फसल व बहुमिश्रित फसल लेने की पद्धति को अपनाए हुए हैं ।

अध्ययन क्षेत्र बुन्देलखण्ड के कृषकों द्वारा जो कम से कम तीन फसल यौगिक जिसके अन्तर्गत जसपुरा, तिन्दवारी, बिसण्डा, महुआ, नरैनी, सरीला, गोहाण्ड, मुस्करा, चरखारी, पनवाड़ी, सुमेरपुर, मौदहा, कबरई, जालौन, नदीगाँव, कोंच डकोर, बमौर, गुरुसराय, बंगरा, मऊरानीपुर, बड़ागाँव, जाखौरा, बिरधा, मडावरा, व महरौनी विकास खण्ड आते हैं (मानचित्र सं0 35) जिसका अभिप्राय यह है कि 4 व 5 यौगिक फसल वालों से जोखिम की प्रतिशत संख्या कम है । पूरे प्रदेश में सस्य समूहन के आधार पर विभिन्न विकास खण्डों की प्रतिशत संख्या को निम्न प्रकार से प्रदर्शित किया गया है ।

तालिका सं0 2- अ-6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में सस्य समूहन के आधार पर विकास खण्डों की प्रतिशत संख्या का विवरण

सस्यसमूहन की फसलों की संख्या	विकास खण्डों की संख्या	प्रतिशत (विकास खण्डों का)
1-	शून्य	0.00
2-	शून्य	0.00
3-	26	55.32
4-	9	19.15
5-	6	12.77
6-	3	6.38
7-	3	6.38
कुल योग	47	100.00

तालिका सं0 2.6 में प्रदर्शित विकास खण्डों के प्रतिशत से स्पष्ट होता है कि 26 विकास खण्डों में तीन फसल यौगिक है जिसका प्रतिशत सबसे अधिक 55.32 है । 9 विकास खण्डों में 4 फसल यौगिक 6 विकास खण्डों में पाँच फसल यौगिक है जिसका प्रतिशत क्रमशः 19.15 तथा 12.77 है । 6 व 7 फसल यौगिक व केवल 3- 3 विकास खण्डों में है जिनका प्रतिशत 6.38 है । अतः स्पष्ट है कि प्रदेश में तीन फसल यौगिक को इस क्षेत्र का कृषक अधिक अपनाता है । बुन्देलखण्ड प्रदेश के सभी विकास खण्डों के सस्य समूहन को परिशिष्ट सं0 2-अ.10 में दिखाया गया है ।

राजस्व विभाग द्वारा इस प्रकार का कोई आंकड़ा अभी तक प्रतिवेदित नहीं हुआ है जिससे यह ज्ञात हो सके कि किस फसल के अन्तर्गत कितना प्रतिशत क्षेत्र आता है । यह अध्ययन की सीमाएँ हैं । अध्ययन भ्रमण के मध्य महत्त्वपूर्ण बात यह है ज्ञात हुई कि कृषक भली भाँति जानता है कि जोखिम को कम करने के लिए फसल मिश्रण करते समय किस फसल के साथ कौन सी फसल मिलवाँ ली जाए जिसका प्रति स्पर्धात्मक स्वभाव न हो तथा लगाए गए लागत में वे एक दूसरे के अनपूरक हों । वे वैज्ञानिक तथ्यों को भी ध्यान में रखते हैं । प्रति वर्गमीटर में पौधों की संख्या को उचित ढंग से बनाए रखना, कीड़े- मकोड़ों के प्रभाव को कम करना, सीमित साधन में अधिक से अधिक फसल को प्राप्त करना तथा मिलवाँ पद्धति के द्वारा जोखिम दर को कम करना ।

सभी प्रकार से कृषि दक्षता का अध्ययन करने से ज्ञात होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश की कृषि आर्थिक व्यवस्था का स्वरूप प्रकृति पर निर्भर है । स्पष्ट है कि क्षैतिज व्यवस्था के द्वारा हम उत्पादन तथा उत्पादकता को तभी बढ़ा सकते हैं जब पानी की व्यवस्था (सिंचाई) तथा उस भूमि के लिए उपयुक्त कृषि यन्त्रों का विकास कर सके । जो भूमि अकृष्य है उस भूमि को कृषि के अन्तर्गत लाने के लिए सिंचाई व्यवस्था आवश्यक है।

दूसरी उर्ध्ववर्ती प्रणाली के द्वारा फसलों के उत्पादन में भारी बढ़ोतरी की सम्भावनाएँ अधिक हैं जिसके लिए वर्षाधीन खेती की प्रणाली का विकास, जलप्रवाह क्षेत्र में उपलब्ध जल का सिंचाई के लिए संचय करना, वर्षाजल के उपयोग की दक्षता बढ़ाना, यान्त्रिक प्रणाली, उचित समय पर बोआई, उपजाऊ भूमि जिसमें फास्फोरस प्रभावी होने के कारण संतुलित रूप से खाद का प्रयोग करना, उन्नतिशील बीजों की व्यवस्था के

साथ- साथ कटाई उपरान्त कृषि तकनीक के माध्यम से उपज को बर्बादी से रोकना, विपणन व भण्डारण व्यवस्थाओं के साथ- साथ वर्षाधीन कृषि तकनीक के परिक्षेत्र का विकास व प्रसारण कृषकों के द्वारा अनुपालन के माध्यम से किया जा सकता है ।

—

सन्दर्भ

§1§ मोशर, ए0टी0 "दि रोल ऑफ सग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स इन सग्रीकल्चरल डेवलपमेन्ट", सी ई सी ए पेपर न्यूयार्क §रिप्रिन्ट 1972§ ।

§2§ डा0 राधा कृष्णन, डिटरमिनेशन ऑफ एफीसिश्न्ट फारमर ए डिसक्रिमिनेन्ट एनालिसस एप्रोच " दि इण्डियन जनरल ऑफ सग्रीकल्चरल इकोनामिक्स" वाल्यूम XX

§3§ मोशर, ए0टी0, क्रिएटिंग ए प्रोग्रेसिव रूरल स्ट्रक्चर ए0डी0सी0, 1969, न्यूयार्क, पे0 2.

§4§ केण्डल, एम0जी0 "दि ज्याग्रफिकल डिस्ट्रीब्यूसन ऑफ क्राप्स, प्रोडक्टीविटी इन इंग्लैण्ड, जनरल ऑफ दि रॉयल स्टेटिसटिकल", वाल्यूम, 102. 1939 पे0 21- 48.

§5§ स्टाम्प, एल0डी0 "अवर डेवलपिंग वर्ल्ड" §फेवर एण्ड फेवर, लन्दन, 1960§ पे0 108- 109.

§6§ शफी, एम0 "मेजरमेन्ट ऑफ सग्रीकल्चरल एफीसिएन्सी ऑफ उत्तर प्रदेश, इको0 ज्याग्र0 वाल्यूम 36, 1960

§7§ सप्रे, एस0जी0 एण्ड देश पाण्डे, वी0डी0" इन्टर डिस्ट्रिक्ट वैरिएसन्स इन एग्रीकल्चरल एफीसिएन्सी इन महाराष्ट्र स्टेट, इण्डियन जनरल ऑफ एग्रीकल्चरल इकोनामिक्स, वाल्यूम 19, सं. 1, 1964, पे0 242- 222.

§8§ भाटिया, एस०एस०- ए न्यू मेजरमेन्ट ऑफ एग्रीकल्चरल एफीसिएन्सी इन उत्तर प्रदेश, इण्डिया, इको० ज्याग्र० वाल्यूम 43 जुलाई, 1967, पे० 224- 260.

§9§ जेम्स, पी०ई० एण्ड जॉन्स, सी०पी०: अमेरिकन ज्याग्रफी इन्वेन्ट्री एण्ड प्रॉसपेक्ट्स, सिराकस यूनिवर्सिटी प्रेस 1954.

§10§ सिंह, बी०बी० एण्ड सिंह सी: क्राप कम्बीनेशन रीजन्स "ए रिव्यू इन मेथोडोलॉजी, उत्तर प्रदेश भूगोल पत्रिका नवम्बर, 1954.

§11§ वीवर, जे०सी० क्राप कम्बीनेशन रीजन्स इन दि मिडिल वेस्ट, " दि ज्याग्रफिकल रिव्यू, वाल्यूम 44, 1954, पे० 175- 200.

§12§ थामस, डी०- एग्रीकल्चर इन वेल्स ड्यूरिंग दि नेपोलियनिक वार, 1963.

§13§ कोपॉक, जे०टी०-इन एग्रीकल्चरल एटलस ऑफ इंग्लैण्ड एण्ड वेल्स, 1964.

§14§ जॉन्सन, बी०एल०सी०- "क्राप कम्बीनेशन रीजन्स इन ईस्ट पाकिस्तान, ज्याग्रफर वाल्यूम 43, 1958, पे० 87.

§15§ पोनाल, एल०एल०, "दि फंक्सन्स ऑफ न्यूजीलैण्ड टाउन्स", एनाल्स एसोसिएशन ऑफ अमेरिकन ज्याग्रफर्स, वाल्यूम x 1953, पे० 332- 350.

§16§ नेल्सन, एच०जे०- ए सर्विस क्लैसीफिकेशन ऑफ अमेरिकन सिटीज, इकोनॉमिक ज्याग्रफी, वाल्यूम xxxI 1955, पे० 189- 210.

§17§ स्कॉट पीटर- दि एग्रीकल्चरल रीजन्स ऑफ तसमानिया- "ए स्टटिसटिकल मेजर", इकोनॉमिक ज्याग्रफी वाल्यूम 33, 1957, पे० 109.

§18§ बनर्जी बी०- "चेन्जिंग क्राप लैण्ड ऑफ वेस्ट बंगाल", ज्याग्रफिकल रिव्यू ऑफ इण्डिया वाल्यूम 24 सं० 1 1964,

§19§ दोई, के०- दि इण्डस्ट्रियल स्ट्रक्चर ऑफ जापान्स प्रिफेक्चर्स, प्रोसीडिंग्स आई०जी०यू० रीजनल कान्फ्रेन्स इन जापान 1957, पे० 310- 316.

§20§ अहमद, ए० एण्ड सिद्दिकी, एम० एफ०-" क्राप एसोसिएशन पैटर्न इन दि लूनी- बेसिन", दि ज्याग्रफर वाल्यूम. 14, 1967.

§21§ सिद्दिकी, एम०एफ०- " कम्बीनेशनल एनालिसस"- ए रिव्यू ऑफ मेथोडोलॉजी" दि ज्याग्रफर वाल्यूम x , 1967, पे० 81- 99.

§22§ त्रिपाठी, वी०बी० एण्ड अग्रवाल, यू० " चेन्जिंग पैटर्न्स ऑफ क्रॉपलैण्ड यूज इन दि लोअर गंगा- यमुना दोआब", दि ज्याग्राफर §स्पेशल नम्बर xxI इन्टरनेशनल ज्याग्राफिकल कांग्रेस इण्डिया 1968§ पे० 128- 140.

§23§ चौहान, वी०एस०, "क्राप कम्बीनेशन इन दि जमुना- हिंडन दैक", ज्याग्राफिकल आब्सर्वर वाल्यूम 1971, पे० 66- 72.

§24§ शर्मा, टी०सी०- पैटर्न्स ऑफ क्रापलैण्ड यूज इन उत्तर प्रदेश डकन ज्याग्राफर वाल्यूम, जनवरी, जून 1972 पे० 1- 17.

§25§ नित्यानन्द- "क्राप कम्बीनेशन्स इन राजस्थान", ज्याग्राफिकल रिव्यू ऑफ इण्डिया वाल्यूम 34 नं० 1 1972, पे० 46- 60.

§26§ वीवर, जे०सी०, आप. सिट. पे० 175-200.

ब-वन्य आर्थिकी

ब- वन आर्थिकी

वनों का वितरण, वनोत्पाद ।

ब-- वन आर्थिकी

वन ही जीवन है । सामान्य जीवन में दृष्टिपात करने से प्रतीत होता है कि जो सम्बन्ध हमारा वृक्षों से बचपन में झूले व खिलौने के रूप में जुड़ता है वह अनेक चरणों से गुजरता हुआ बुढ़ापे की लाठी तक बना रहता है । मनुष्य आदि काल से ही अपने भोजन, कृषि तथा मकान के लिए वृक्षों पर आश्रित रहा है । आज भी ईंधन चारा, इमारती लकड़ी, जड़ी-बूटी, फल- फूल तथा कई उद्योग जैसे कागज, दियासलाई, प्लाईवुड, पैकिंग केस, कत्था, तारपीन, बिरोजा व खेलकूद के सामान आदि के लिए कच्चे माल हेतु हम वनों पर आश्रित हैं । हमारे ग्रामीण क्षेत्रों में निजी वन तथा बागों के पेड़ो का बड़ी मात्रा में कटान हो जाने के कारण आम जनता को ईंधन के लिए लकड़ी का मिलना कठिन हो गया है ।

औसतन कागज उद्योग के लिए 1,07,200 घन मीटर, दियासलाई उद्योग के लिए 16300 घनमीटर, पैकिंग केस उद्योग के लिए 16500 घनमीटर, प्लाईवुड उद्योग के लिए 16200 घनमीटर, पेंसिल उद्योग के लिए 820 घनमीटर तथा शटल उद्योग के लिए 420 घनमीटर लकड़ी की आपूर्ति वनों से होती है । इसके अतिरिक्त वनों से हमें प्रति वर्ष लगभग 161000 कुण्टल रेजिन- गोंद भी विभिन्न उद्योगों के लिए प्राप्त होता है।[1]

प्रदूषित वायु का सेवन करने से मस्तिष्क में जहरीले पदार्थ एकत्र हो जाते हैं जो कुछ दिनों बाद मस्तिष्क को विकृत कर देते हैं । वृक्ष शुद्ध वायु प्रदान करते हैं । एक हेक्टेअर क्षेत्र में फैला हुआ वन प्रति वर्ष वायु मण्डल से औसतन3मैट्रिक टन अशुद्ध वायु (कार्बनडाई आक्साइड) ग्रहण करता है बदले में 2 मैट्रिक टन प्राण वायु (आक्सीजन) वायु मण्डल को प्रदान करता है । इस प्रकार वृक्ष वायु मण्डल में प्राणवायु की निश्चित संतुलित मात्रा बनाए रखते हैं ।[2]

वर्षा को सन्तुलित करना, गर्मी- सर्दी को अनुकूल रखना तथा हवा और पानी के वेग को रोक कर मिट्टी के कटाव बहाव को रोकना हमारे वृक्षों और वनों का ही कार्य है ।

इसके अतिरिक्त एक 50 वर्षीय वृक्ष अदृश्य रूप में 15.70 लाख रुपये की बहुमूल्य सेवाएँ मानव को अर्पित करता है । प्रो० टी० एम० दास द्वारा किए गए नवीनतम शोध से प्राप्त आंकड़े निम्न प्रकार हैं-[3]

(1) कुल उत्पादित आक्सीजन का मूल्य	2.50 लाख रुपये
(2) वायु के परिष्करण का मूल्य	5.00 लाख रुपये
(3) जल के अवशोषण एवं आर्द्रता नियन्त्रण का मूल्य	3.00 लाख रुपये
(4) मिट्टी के परिरक्षण का मूल्य	2.50 लाख रुपये
(5) पशु-पक्षियों के संरक्षण का मूल्य	2.50 लाख रुपये
(6) प्रोभूजिन (प्रोटीन के रूपान्तर का मूल्य)	0.20 लाख रुपये
कुल योग-	15.70 लाख रुपये

इसमें छाया, हरियाली, ईंधन, फल- फूल आदि का मूल्य सम्मिलित नहीं है ।

वृक्षों के महत्व पर प्रकाश डालते हुए विक्रम चरितम में वृक्षों को सत्पुरूषों के सदृश्य बताते हुए उनके परोपकारों का वर्णन निम्न प्रकार से किया गया है

छायामन्यस्य कुर्वन्ति तिष्ठन्ति स्वयमातपे ।
फलान्यपि परार्थाय वृक्षाः सत्पुरूषा इव ।।[x]

(विक्रम चरितम्-65)

" Forests are of vital importance in increasing the effectiveness of precipitation by checking runoff, maintaining water table and increasing humidity by transpiration"[4]

<u>बुन्देलखण्ड में वनों का वितरण</u>- इस प्रदेश का दक्षिणी तथा दक्षिण-पूर्वी भाग वनों से आच्छादित है । इन वनों के क्षेत्र का विस्तार बाँदा तथा ललितपुर जनपदों की दक्षिणी सीमा पर है । इस प्रदेश के अधिकांश भाग पर या तो बहुत थोड़े वन क्षेत्र हैं या वन - विहीन है ।

---

x वृक्ष स्वयं धूप में रहते हुए भी दूसरों के लिए छाया प्रदान करते हैं तथा उनके फल भी दूसरों के ही उपयोग के लिए होते हैं, इसलिए ये वृक्ष सज्जनों के समान ही परोपकारी होते हैं ।

बुन्देलखण्ड में वनों का क्षेत्रफल निम्न तालिका में प्रदर्शित है ।

तालिका सं0- 2 ब.।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार वनों का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत (1981)

क्र0सं0	वन प्रभाग (फारेस्ट डिवीजन) का नाम	जनपद	जनपद का प्रतिवेदित क्षेत्रफल (हेक्टेअर में)	जनपद में वन क्षेत्रफल (हेक्टेअर में)	जनपद में वनक्षेत्र का प्रतिशत
1-	बाँदा वन प्रभाग	बाँदा	799417	77691	9.72
2-	हमीरपुर वन प्रभाग	हमीरपुर	712294	37318	5.24
3-	उरई वन प्रभाग	जालौन	453322	25355	5.59
4-	झाँसी वन प्रभाग	झाँसी	487185	32544	6.68
5-	ललितपुर वनप्रभाग	ललितपुर	499780	66995	13.40
	बुन्देलखण्ड प्रदेश		2951998	239903	8.13

स्रोत- सांख्यकीय प्रत्रिका- जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर 1983.

तालिका सं0 2ब.। से स्पष्ट है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में कुल 8.13 प्रतिशत क्षेत्र में ही वन हैं जबकि उत्तर प्रदेश में 17.4 प्रतिशत[5] वन हैं । राष्ट्रीय वन- नीति के अनुसार 33 प्रतिशत क्षेत्र में वन होने चाहिए।[6] इस अनुपात में बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों का क्षेत्रफल बहुत ही कम है । वन क्षेत्र के कम होने का प्रमुख कारण अपर्याप्त वर्षा है । इस क्षेत्र में लगभग 80- 100 से0मी0 वार्षिक वर्षा होती है तथा कभी-कभी इस मात्रा से भी कम होती है जो वनों के विकास के लिए अपर्याप्त है । प्रदेश का अधिकांश भाग पहाड़ी तथा पठारी है तथा इस भाग की गणना देश के अधिक तापक्रम वाले क्षेत्रों में है । भीषण गर्मी में यहाँ पीने का पानी तक उपलब्ध नहीं हो पाता है ।

अध्ययन का क्षेत्र विकास खण्ड स्तर पर है । अतः इस प्रदेश के 47 विकास खण्डों में वन क्षेत्र का प्रतिशत प्ररिशिष्ट सं0 2ब.। में तथा मानचित्र सं036 में प्रदर्शित किया गया है ।

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE PERCENTAGE DISTRIBUTION OF FOREST AREA TO TOTAL REPORTING AREA
(1981-82)
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
AREA IN HECTARE
130,000
110,000
90,000
70,000
50,000
30,000
FOREST AREA
NON FOREST AREA
BUNDELKHAND REGION
DISTRIBUTION OF FOREST AREA BY DISTRICT
B
AREA IN HECTARE
10,00000
8,00000
6,00000
4,00000
20 0 20 40
KILOMETRES

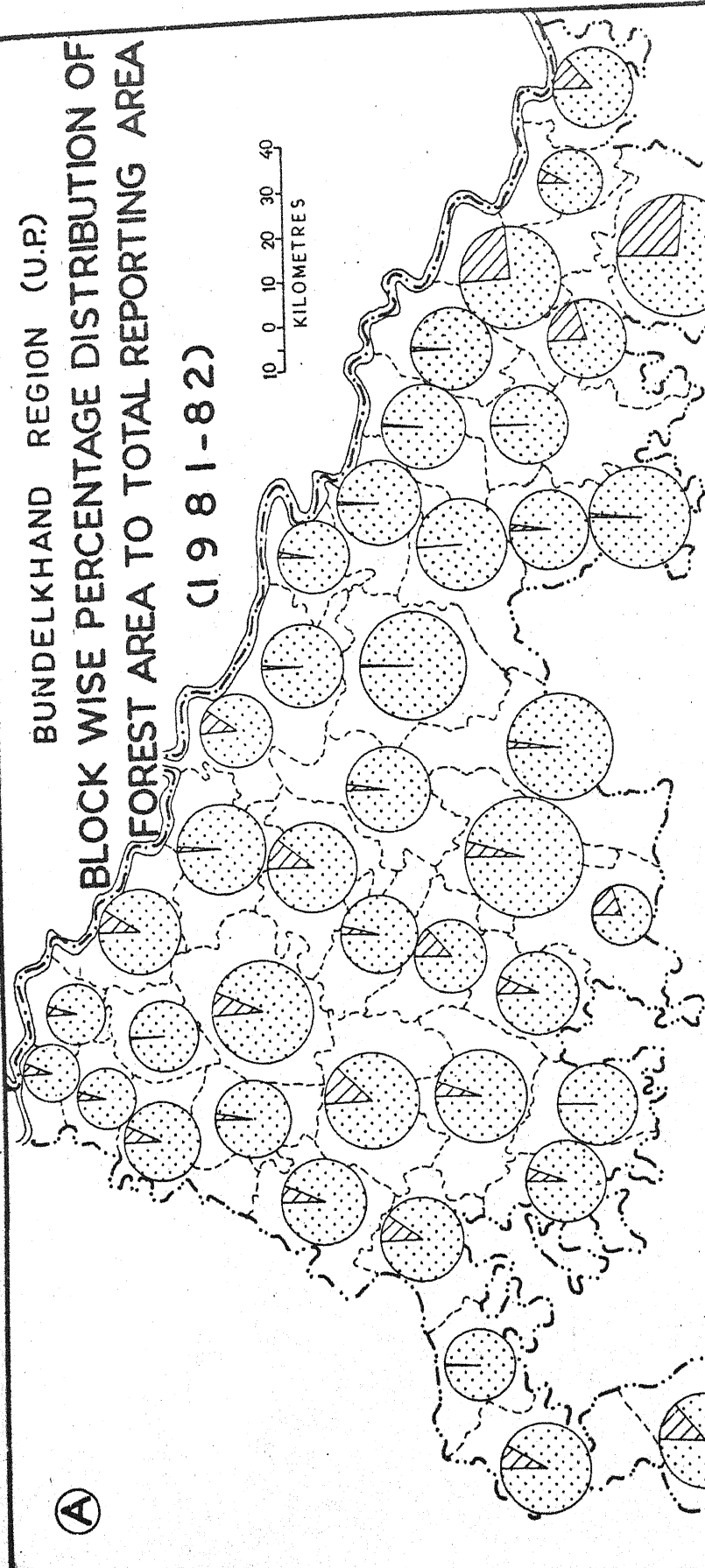



FIG. 36

तालिका सं0 2ब.। से विदित होता है कि सबसे अधिक वन का प्रतिशत ललितपुर जनपद में §13.40§ तथा सबसे कम वन का प्रतिशत हमीरपुर जनपद में §5.24§ है । बाँदा का स्थान वन क्षेत्रफल की दृष्टि से दूसरा §9.72 प्रतिशत§है ।

वन का प्रतिशत सबसे अधिक विकास खण्ड मानिकपुर में 26.89 प्रतिशत, मडावरा में 26.75 प्रतिशत, पहाड़ी बुजुर्ग में 24.70 प्रतिशत, बिरधा में 21.93 प्रतिशत, चित्रकूट में 20.93 प्रतिशत तथा जैतपुर में 20.28 प्रतिशत है इससे कम प्रशित मऊ में 13.37 प्रतिशत, राठ में 13.55 प्रतिशत, बड़ोखर में 0.16 प्रतिशत तालबेहट में 13.33 प्रतिशत, बामौर में 12.97 प्रतिशत है । सबसे कम वन का क्षेत्रफल का प्रतिशत कमासिन में 0.04 प्रतिशत, बबेरू में 0.20 प्रतिशत तथा मौदहा में 0.17 प्रतिशत है । वनों का प्रतिशत परिशिष्ट सं0 2ब.। में अंकित है ।

विकास खण्डों के प्रतिशत को देखने से स्पष्ट होता है कि वनों का प्रतिशत उन्हीं विकास खण्डों में अधिक है जो प्रदेश के दक्षिणी भाग में पहाड़ी तथा पठारी भूमि में स्थित हैं तथा वहाँ वार्षिक वर्षा की मात्रा 80- 100 सेमी0 के बीच में है जो बुन्देलखण्ड के अन्य भागों से अधिक है । कृषि योग्य भूमि न होने के कारण अधिकांश जनसंख्या जीविकोपार्जन हेतु वनों पर ही आश्रित है । प्रदेश के अन्य विकास खण्डों में वन अधिकांशतः नदियों के किनारे ऐसे क्षेत्रों में अल्प मात्रा में पाए जाते हैं जहाँ कृषि योग्य भूमि नहीं है । बुन्देलखण्ड के अधिकांश विकास खण्डों में पिछले तीन दशकों में सिंचन सुविधाओं का विकास करके कृषि योग्य भूमि होने के कारण वनों को काटकर भूमि को कृषि के लिए उपयोग करने का प्रयास किया गया है।

1981 की जनगणना के अनुसार बुन्देलखण्ड प्रदेश की जनसंख्या 54 लाख है इस जनसंख्या का 80 प्रतिशत भाग का प्रमुख कार्य कृषि है शेष 20 प्रतिशत भाग उद्योग तथा अन्य कार्यों में सलग्न है । औद्योगिक दृष्टि से पिछड़े इस प्रदेश का औद्योगिक विकास बहुत कम हुआ है । कृषि कार्य उद्योगों तथा अन्य सभी प्रकार के छोटे- बड़े उद्योगों तथा दैनिक उपयोग में आने वाली वस्तुओं के लिए लकड़ी की

अत्यधिक आवश्यकता है जो वृक्षों व वनों से प्राप्त होती है । बुन्देलखण्ड की 54 लाख जनसंख्या के लिए केवल 8.13 प्रतिशत वन नितान्त अपर्याप्त हैं तथा वन का यह प्रतिशत भी इस प्रदेश के सम्पूर्ण भाग पर समान रूप से विस्तृत न होकर अनियमित रूप से फैला हुआ है जो निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है -

तालिका सं0 2ब. 2

बुन्देलखण्ड प्र देश में प्रतिशत के अनुसार विकास खण्डों की संख्या (1981)

क्र0सं0	वन के प्रतिशत के अनुसार श्रेणी	विकास खण्डोंकी संख्या	प्रतिशत
1	0 - 5	22	46.81
2-	5 - 10	11	23.40
3-	10 - 15	8	17.02
4-	15 तथा अधिक	6	12.77
	योग	47	100.00

तालिका सं0 2ब. 2 से स्पष्ट होता है कि 15 प्रतिशत से अधिक वन क्षेत्र के अन्तर्गत केवल 6 विकास खण्ड ही आते हैं जो प्रदेश के 47 विकास खण्डों में केवल 12.77 प्रतिशत हैं । 46.81 प्रतिशत विकास खण्डों में जिनके अन्तर्गत 22 विकास खण्ड आते हैं वन का क्षेत्रफल 5 प्रतिशत से भी कम है । वनों के इस अनियमित वितरण से मानव को अपनी आवश्यकतानुसार लकड़ी नहीं मिल पाती है क्योंकि प्रतिव्यक्ति वन क्षेत्र इस भाग में बहुत कम है जो तालिका सं0 2- ब.3 से स्पष्ट होता है ।

तालिका सं0 2-ब.3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिव्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टेअर में)

क्र0सं0	जनपद	वन का क्षेत्रफल (हेक्टे0 में)	कुल जनसंख्या (1981)	प्रति व्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टे0 में)
1-	बाँदा	77691	1533990	0.051
2-	हमीरपुर	37318	1194168	0.031
3-	जालौन	25355	986238	0.026
4-	झाँसी	32544	1137031	0.029
5-	ललितपुर	66995	577648	0.116
	बुन्देलखण्ड प्रदेश	239903	5429075	0.044

तालिका सं0 2- ब.3 द्वारा स्पष्ट है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रति व्यक्ति 0.044 हेक्टेअर वन क्षेत्र आता है जबकि उत्तर प्रदेश में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र 0.46 हेक्टेअर है ।[7] इन आंकड़ों को देखते हुए बुन्देलखण्ड में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र बहुत कम है । है । इस प्रदेश के ललितपुर तथा बाँदा जनपदों में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र अन्य तीन जनपदों की अपेक्षा अधिक अवश्य है परन्तु वन क्षेत्र का वितरण बड़ा ही अनियमित तथा असमान है । इस प्रदेश के कुछ ही विकास खण्डें ऐसे हैं जिनमें प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा कुछ अधिक है ये विकास खण्ड मानिकपुर (0.361 हे0), मडावरा (0.325 हेक्टे0), विरधा (0.275 हेक्टे0), पहाड़ी बुजुर्ग (0.181 हेक्टे0), चित्रकूट (0.123 हेक्टे0), तथा बामौर (0.107 हेक्टे0) है । सबसे कम प्रतिव्यक्ति वन क्षेत्र विकास खण्ड कमासिन (0.0002 हेक्टे0), बड़ोखर खुर्द (0.001 हेक्टे0) तथा बबेरू (0.001 हेक्टे0) में है (परिशिष्ट सं0 2-ब.2 तथा मानचित्र सं. 37

उपर्युक्त वर्णित जिन विकास खण्डों में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र अधिक है वे प्रदेश के दक्षिणी भाग में स्थित हैं । इनकी भूमि पहाड़ी तथा पठारी है, कृषि योग्य

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE LEVELS OF DISTRIBUTION OF
FOREST AREA BASED ON PER CAPITA FOREST AREA
(HECTARES) 1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD-HIGH
MODERATE
MOD-LOW
LOW
LIMIT (Hectares)
0·078
0·048
0·022
0·011

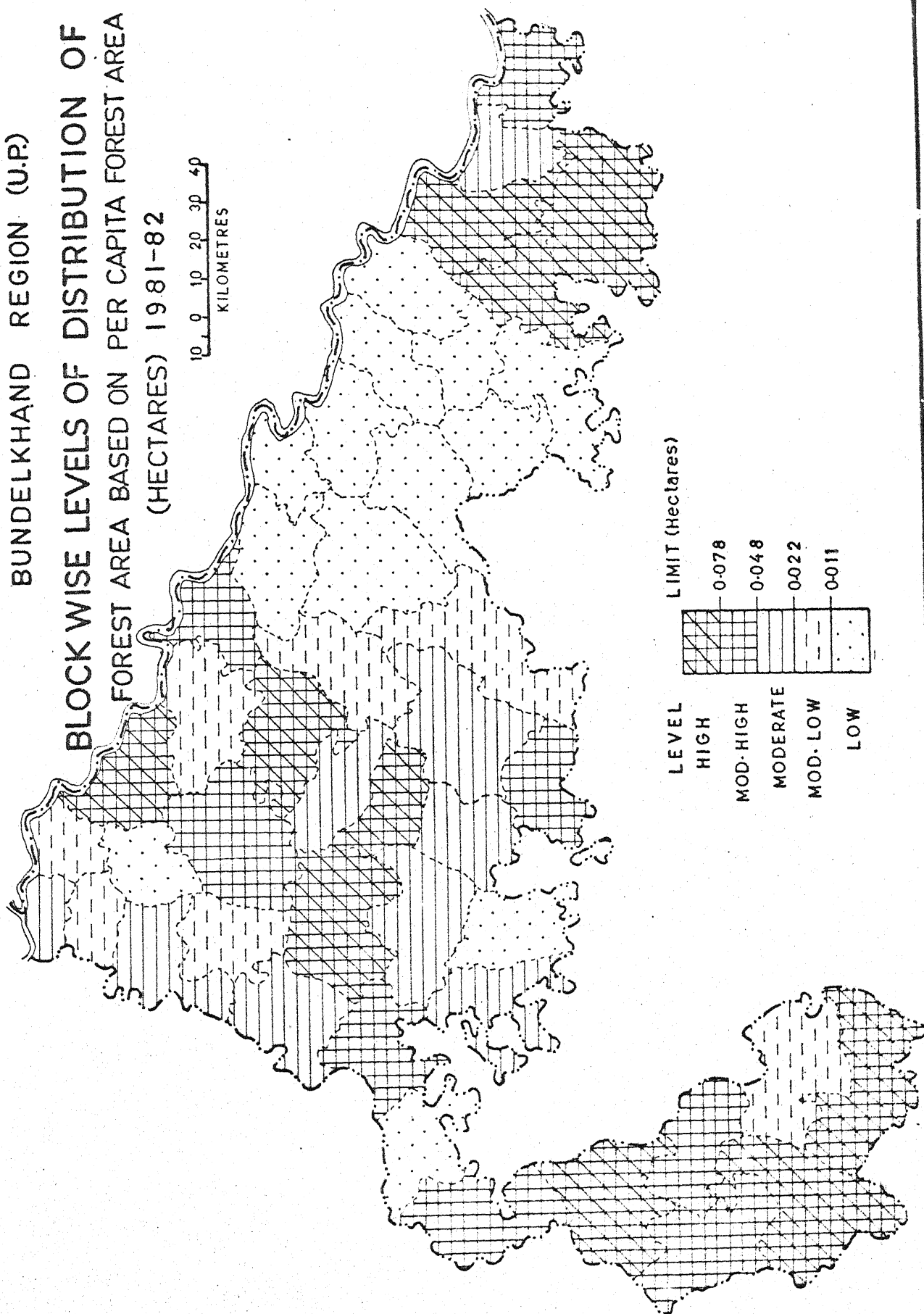



FIG. 37

भूमि का अभाव है तथा वर्षा प्रदेश के अन्य भागों की अपेक्षा अधिक होने से वनाछादित भाग हैं । अतः यही कारण है कि जनसंख्या के अनुपात में वन क्षेत्र अधिक है परन्तु बुन्देलखण्ड के विकास खण्ड जिनमें प्रति व्यक्ति वन क्षेत्रफल कम है वहाँ की भूमि को कृषि के उपयोग में लेने के कारण उस भाग के वनों को काटकर साफ कर दिया गया है वनों की कमी के कारण यहाँ की जनसंख्या को अधिक वन क्षेत्र वाले विकास खण्डों पर आश्रित रहना पड़ता है । अतः सभी की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु वृक्षारोपण करना अत्यन्त आवश्यक है ।

वानकी उपज
==========

<u>महुआ (मधुका इन्डिका)</u>- यह वृक्ष मैदानी भाग में अधिक मात्रा में पाया जाताहै । इसकी लकड़ी का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता है । महुआ के फूलों को सुखाकर रोटी बनाते हैं । बीजों से तेल निकलता है । इसके बीज के भार का लगभग 33 से 43 प्रतिशत तेल निकलता है । इसका उपयोग कपड़ा धोने का साबुन बनाने, खाना बनाने, दवा के रूप में, जलाने व बाल में लगाने वाले तेल के रूप में भी होता है । इस वृक्ष के लिए स्पेट महोदय ने कहा है - " This tree is so common and so luxuriously fluorescent in the North East peninsula which is a main source of Alcohol."[8]

<u>बबूल(अकेसिया अरेबिका)</u> - यह बहुमूल्य प्रजाति है जो काली मिटटी तथा नदियों के किनारे मुख्य रूप से पाई जाती है।[9] इससे केवल भेड़ व बकरियों को चारा नहीं मिलता परन्तु कृषि उपकरणों के निमार्ण में भी लकड़ी प्रयुक्त की जाती है । बबूल की छाल भारी खालों के शोधन के लिए उत्तम मानी जाती है । इससे गोंद भी प्राप्त किया जाता है ।

<u>लघु प्रकाष्ठ</u>- बुन्देलखण्ड के दक्षिणी - पूर्वी भाग में दुदंथी (होलेराइना एन्टीडाई तेन्दीका) एक महत्वपूर्ण लघु प्रकाष्ठ पाई जाती है इसकी लकड़ी हल्के भूरे रंग की है तथा मृदुल व हल्की होने के कारण निम्न उद्योगों के लिए उपयोगी है-

§1§ खिलौने निर्माण §2§ बर्तन निर्माण के लिए §3§ पैन होल्डर्स बनाने §4§ पटरी बनाने §5§ छपाई के ब्लाक बनाने §6§ जूतों के एड़ी के साँचे बनाने §7§ फोटो फ्रेम बनाने के लिए दुदधी की लकड़ी के वृक्ष बाँदा वन प्रभाग के मारकुण्डी रजि0 में अधिक क्षेत्रफल में पाए जाते हैं यहाँ यह निम्नलिखित क्षेत्रों में 15 से 30 प्रतिशत में पाई जाती है ।

तालिका सं0 2- ब.4

जनपद बाँदा में कर्वी तथा मारकुण्डी राजि0§रैन्ज§ में खण्ड तथा कक्ष वार दुदधी लकड़ी के अर्न्तगत वितरित क्षेत्रफल 1981

राजि का नाम	खण्ड तथा कक्ष	क्षेत्रफल हेक्टेअर में
कर्वी	सिद्धपुर	698.11
मारकुण्डी	करकाछिरिया	638.91
"	आमचोरनेखा	1730.02
"	ददरी	1927.11
"	टिकरिया	1160.27
"	गुल्सराय पूर्व	562.94
"	गुल्सराय पश्चिम	129.55
"	गुल्सराय	367.87
"	जमुनिहाई	260.63
"	रूकमा	790.78
"	मड़ैयन	725.22
"	इटवा	862.82
	कुल योग	9899.23

स्रोत- कार्यालय, बाँदा वन प्रभाग, बाँदा
कार्ययोजना वृत द्वितीय उ0 प्र0 1984
कार्ययोजना 1984- 85 से 1993- 94 पे0 253

गोंद- गोंद देने वाली प्रमुख प्रजातियाँ कुल्लू, गबदी, तथा सलई हैं । धौ, खैर, झींगन, ढाक तथा बबूल भी स्थानीय गोंद उत्पादक प्रजातियाँ हैं । यह प्रजातियाँ सम्पूर्ण प्रदेश में न्यूनाधिक रूप में फैली हुई हैं ।

कत्था-का खैर (अकेसिया केटेचू) - कत्था खैर की लकड़ी से बनाया जाता है जो अधिकतर रंग बनाने तथा पान के साथ खाने में प्रयोग करते हैं । अकेले बाँदा वन प्रभाग में लगभग 18 लाख खैर के वृक्ष हैं

बाँस - बाँस का प्रयोग घरेलू उपयोग में आने वाली वस्तुओं में किया जाता है । यह कागज उद्योग के लिए भी महत्वपूर्ण है । एलैक्जैन्डर्स[10] ने कहा है कि भारत में 1922 से अब तक बाँस का प्रयोग कागज बनाने के लिए काफी मात्रा में व्यापारिक रूप से किया जा रहा है । इससे उद्योग के लिए काफी मात्रा में कच्चा माल प्राप्त होता है । यह बुन्देलखण्ड में अधिक पाया जाता है जिसका उपयोग विभिन्न उद्योगों में किया जा सकता है । स्थानीय उपयोग के अतिरिक्त यह कानपुर, इलाहाबाद, दिल्ली, चन्दौसी, आगरा एवं अलीगढ़ विक्रय केन्द्रों में निर्यात कर देते हैं । कुछ मात्रा में बाँस की बिक्री बाँदा, चित्रकूट, कर्वी एवं मानिकपुर में भी होती है ।

लकड़ी का कोयला - कोयले के लिए धौ, करधई और बबूल के वृक्ष प्रमुख प्रजातियाँ हैं जो सम्पूर्ण भूभाग में पाई जाती हैं । इस भाग का कोयला इलाहाबाद, कानपुर, आगरा एवं दिल्ली की कोयले की मण्डियों में जाता है ।

घासें - बुन्देलखण्ड में घास की कई जातियाँ पाई जाती हैं । चिकवा, पखा, मनजुरा, मुसेल तथा दूब आदि हैं । सम्पूर्ण क्षेत्र में पशु चारे की कमी होने के कारण घास की स्थानीय बिक्री हो जाती है । इण्डियन ग्रासलैण्ड एण्ड फॉडर रिसर्च इन्स्टीच्यूट ने घास के मैदानों की देख भाल करने के लिए झाँसी में संस्थान की स्थापना की है । वर्षा ऋतु में जल भरे क्षेत्रों के निकट घासें उत्पन्न हो जाती हैं जिनमें पतार, पसई, काँस, मरोरा, अनरिया दूब तथा उरई हैं । मूंज, थुनेर तथा कुश घासों का प्रयोग छप्पर छाने के लिए प्रयोग करते हैं ।[11] कहीं- कहीं खस भी मिलता है जिससे खस की टट्टी बनाई जाती है ।

<u>लाख</u> - कुसुम, घोंट तथा बेर के वृक्षों को लाख के कीड़ों से संदूषित [इन्फैक्ट] किया जाता है । छिउल तथा ढाक के वृक्षों पर भी लाख का उत्पादन किया जा सकता है । यह कार्य शुरु- शुरु में अत्यधिक अनार्थिक होने के कारण विभागों द्वारा नहीं किया जाता है परन्तु ग्रामीणजन निकटवर्ती वनों का उपयोग कुटीर उद्योग के रूप में कर सकते हैं क्योंकि ये वृक्ष सम्पूर्ण प्रदेश में पाए जाते हैं । धाव, करौंदि, आंवला के पत्तों में शाल्क की मात्रा होती है जिसका प्रयोग चर्मशोधन के लिए किया जाता है । बबूल, आवाराम, साल, अर्जुन तथा अमलतास वृक्षों की छाल में भी शाल्क की मात्रा 10 से 24 प्रतिशत(शाल्क)होती है जिसका प्रयोग चर्मशोधन में किया जाता है । ये वृक्ष भी प्रदेश के वनाच्छादित भागों में पाए जाते हैं । आंवला, बहेड़ा, बबूल और कठबेर या घोंटू के फलों का प्रयोग भी चर्मशोधन के लिए किया जाता है ।

महुआ के फल और फूलों के अतिरिक्त अचार, चिरौंजी के फल, आंवला, बहेड़ा व हर्र के फल पाए जाते हैं । अचार चिरौंजी के फल सूखे पर्णपाती वनों में हर जगह पाये जाते हैं । इसके फल का प्रयोग विशेषतः स्थानीय निवासी व आदिवासियों द्वारा किया जाता है । इसका बीज चिरौंजी बहुत ही स्वादिष्ट व स्वास्थ्यवर्धक होता है । इसमें 51.8 प्रतिशत तेल, 12 प्रतिशत स्टेच, 21.6 प्रतिशत प्रोटीन व 5 प्रतिशत चीनी होती है[12] इसका प्रयोग मिठाइयों व खाने में किया जाता है ।

आंवला के वृक्ष भी बुन्देलखण्ड के सूखे पर्णपाती वनों में मिलते हैं । आंवला के फलों में सबसे अधिक विटामिन "सी" होता है इससे अचार, मुरब्बे बनाए जाते हैं । बहेड़ा के वृक्ष इस भाग में कम हैं बहेड़ा के फलों का प्रयोग आंवला व हर्र मिलाकर त्रिफला चूर्ण बनाने के लिए किया जाता है । जड़ी- बूटियाँ तथा शहद और मोम इन वनों से प्राप्त होता है ।

<u>तेन्दू पत्ता</u> - तेन्दू पत्ता इस प्रदेश में सबसे महत्वपूर्ण वन उपज है । विशेषकर बाँदा वन प्रभाग में यह अधिक मात्रा में पाया जाता है तथा आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है । यह बीड़ी उद्योग में प्रयोग किया जाता है । तेन्दू पत्ता की अधिकांश मात्रा इलाहाबाद, कलकत्ता, जबलपुर, बम्बई आदि शहरों में बीड़ी निर्माताओं को निर्यात

की जाती है । थोड़ी मात्रा में स्थानीय खपत मानिकपुर में बीड़ी बनाने के लिए होती है ।

<u>मरे हुए जानवरों की खाल, सींग व हड्डियाँ आदि</u> – पालतू जानवरों के सींग, हड्डी जंगली पशुओं द्वारा मारे गये जानवरों आदि के चमड़ा एवं स्वाभाविक तौर पर मरे हुए जानवरों की खाल समस्त वन क्षेत्र में मिलती है । इसके संग्रह के लिए ठेकेदारों को लाइसेन्स दिया जाता है ।

वन उपज से प्रदेश को आर्थिक लाभ है । निम्नलिखित सारणी में विभिन्न प्रकार की वन उपज के वर्तमान मूल्य की वर्ष 1973-74 तथा 1983-84 के मूल्य से तुलना की गई है ।

तालिका सं0 2- ब.5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न प्रकार की वन उपज का वर्ष 1973- 74 तथा 1983- 84 का तुलनात्मक विवरण –

क्र0सं0	वन उपज का विवरण	इकाई (प्रति)	औसत मूल्य रूपये में	
			1973- 74	1983- 84
1-	बल्ली	बल्ली	20.00	75.00
2-	जलाऊ लकड़ी	क्विन्टल	15.00	50.00
3-	धौ की लकड़ी का बना बैलगाड़ी का धुरा	धुरा	5.00	7.00
4-	लकड़ी का कोयला	क्विन्टल	25.00	70.00
5-	बाँस	100 बाँस	50.00	150.00
6-	घास	क्विन्टल	10.00	15.00
7-	तेन्दूपत्ता	मानक बोरा (50 पत्ती वाली 1,000 गड्डियाँ)	53.00 से 120.00	330.00
8-	महुआ के फूल	क्विन्टल	100.00	125.00
9-	शहद	कि0ग्रा0	5.00	20.00
10-	मोम	क्विन्टल	1000.00	1200.00
11-	औकर	क्विन्टल	25.00	150.00
12-	कत्था	क्विन्टल	2500.00 से 3000	8000.00

स्रोत-कार्यालय डिप्टी चीफ कन्जर्वेशन आफ फारेस्ट प्लानिंग उ0प्र0, लखनऊ ।

<u>वन उपज का औद्योगिक उपयोग</u>- बुन्देलखण्ड से प्रति वर्ष 1.50 करोड़ रुपये का आर्थिक लाभ होता है तथा 1.50 लाख पशुओं के चराई की सुविधा है । बुन्देलखण्ड का 8.13 प्रतिशत क्षेत्र वनों से आच्छादित है । इस प्रकार इस प्रदेश की रोजगार की समस्या के समाधान में वनों का बहुत बड़ा योगदान है । यदि वनों का समुचित विकास किया जाए तो जीविकोपार्जन की समस्या स्थाई रूप से हल हो सकती है । वनों में जीविकोपार्जन के प्रमुख स्रोत हैं -

वनों पर आधारित उद्योग -
==================

1- <u>काष्ठ एवं काष्ठ पर आधारित उद्योग</u> - इस प्रदेश के वनों से औसत वार्षिक उत्पादन निम्न प्रकार होता है -

{1}	इमारती लकड़ी	18,000 घ0मी0
{2}	ईंधन	120,000 क्विन्टल
{3}	कोयला	21,000 क्विन्टल
{4}	बाँस	13,60,000

{अ} <u>कटान एवं ढुलान कार्य</u> - इस प्रदेश में लगभग 600 लाटो {यूनिटों} में कार्य होता है और इसमें 40 लाख मानव दिवस रोजगार के अवसर उपलब्ध होते हैं । इस कार्य में वृक्षों का गिरान, चट्टा बनदी, कोयला बनाना, गोल टिम्बर का चिरान एवं कोयला लकड़ी आदि का ढुलान कार्य सम्मिलित है ।

{ब} <u>आरा मिल उद्योग</u> - इस प्रदेश के जनपदों में लगभग 500 आरा मशीने हैं जहाँ पर वन क्षेत्रों से प्राप्त लकड़ी के चिरान के साथा- साथ काश्तकारी क्षेत्रों के वन उपज का भी चिरान होता है । इसमें लगभग 5000, व्यक्तियों को वर्ष भर रोजगार मिलता है । इस प्रकार चिरान उद्योग में निपुण श्रमिकों को मिलाकर कुल 2 लाख मानव दिवस रोजगार उपलब्ध होते हैं ।

{स} <u>लकड़ी टाल उद्योग</u> - बुन्देलखण्ड के अनेक कस्बों में लकड़ी के टाल स्थापित हैं जहाँ लकड़ी {जलाऊ} की थोक एवं फुटकर बिक्री होती है । इस प्रकार के टाल लगभग 500 हैं जहाँ पर 2 लाख मानव दिवस रोजगार उपलब्ध होते हैं ।

2- <u>तेन्दू पत्ता</u>- तेन्दू पत्ता का प्रयोग बीड़ी बनाने के कार्य में होता है । उरई को छोड़कर अन्य जनपदों के वन क्षेत्रों, ग्राम समाज एवं काश्तकारी क्षेत्रों में तेन्दू पत्ता पैदा होता है । इस प्रदेश में लगभग 1,50,000 मानक थैले का उत्पादन प्रति वर्ष होता है जिसमें निम्न प्रकार व्यक्तियों को रोजगार प्राप्त होता है ।

(अ) <u>पत्ता संग्रहण कार्य</u> - तेन्दू पत्ता संग्रहण में प्रतिदिन एक श्रमिक 150 से 175 मानक गड्डी संग्रहीत करता है । इस पर रु0 3.70 प्रति सैकड़ा व्यय होता है । इस प्रकार 1,50,000 मानक थैलों के संग्रहण में लगभग 8 लाख मानव दिवस रोजगार के अवसर उपलब्ध होते हैं । इनमें सर्वाधिक हरिजन एवं निर्बल वर्ग के श्रमिक लाभान्वित होते हैं ।

(ब) <u>बीड़ी बनाने का कार्य</u> - तेन्दू पत्तों में तम्बाकू भर कर बीड़ी बनाने की लगभग 200 औद्योगिक इकाइयाँ हैं इसमें 2.40 लाख मानव दिवस रोजगार के अवसर उपलब्ध होते हैं ।

3- <u>पत्थर खदान कार्य</u> - इस क्षेत्र में पत्थर की खदानों के लगभग 300 पट्टे दिए जाते हैं । इस कार्य में लगभग प्रतिवर्ष 2 लाख मानव दिवस रोजगार मिलता है । वन क्षेत्रों से निकाला गया पटिया पत्थर, पत्थर की गिट्टी आदि प्रदेश के अतिरिक्त अन्य प्रदेशों में भी भारी मात्रा में भेजी जाती हैं ।

4- <u>लघु वन उपज पर आधारित उद्योग</u> - घास, गोंद, जड़ी-बूटी, कत्था, घोंट के माल आदि निकाली एवं एकत्र करने के उद्योग में लगभग 2 लाख मानव दिवस रोजगार के अवसर उपलब्ध होते हैं । अनेक दुलर्भ वन उपज का संग्रहण एक निश्चित व्यवसाय है जिसमें अनेक निम्न स्तर के निर्बल वर्ग के श्रमिक रोजगार पाते हैं ।

<u>वनों पर आधारित उद्योगों की सम्भावना</u> - बुन्देलखण्ड के दक्षिण भाग में वन-सम्पदा बिखरी पड़ी है । इन वनों में ऐसी अनेक वृक्ष प्रजातियाँ बहुत बड़ी मात्रा में उपलब्ध है, जो बहुत ही उपयोगी है । इमारती लकड़ी, बीड़ी, कत्था, पत्थर आदि अनेक उद्योग वनों पर ही आधारित हैं अतः यदि इस क्षेत्र का विकास किया जाना है तो यह वन तथा वनों पर आधारित उद्योगों से ही सम्भव है । जो उद्योग पहले से चल

रहे हैं इनमें सुधार तथा व्यवस्था से उत्पादन कई गुना बढ़ाया जा सकता है तथा नए उद्योग प्रारम्भ किए जा सकते हैं इन उद्योगों की वर्तमान स्थिति तथा सुधार एवं विकास के कुछ सुझाव निम्नलिखित हैं :-

<u>बीड़ी उद्योग</u> - तेन्दू पत्ता बुन्देलखण्ड की प्रमुख उपज है जो लगभग तीन चौथाई वन क्षेत्र में पाया जाता है । यह बीड़ी बनाने के काम आता है । अप्रैल में तेन्दू पत्ता की झाड़ियाँ एवं वृक्षों में नई पत्तियाँ आती हैं । जून तक वृक्षों में इस प्रकार की नई पत्तियाँ आती हैं और इनका संग्रहण होता रहता है । इन पत्तियों को संग्रह केन्द्र पर एक सप्ताह तक सुखाया जाता है । इसके बाद इन्हें बोरे में भरकर बाजार भेज दिया जाता है । इन पत्तियों को समुचित आकार में काटकर बीड़ी बनाई जाती है । वनों में रहने वाले आदिवासी, जनजाति तथा पिछड़ी जाति एवं अनुसूचित जाति वाले लोगों का मई व जून में जीविका का यह एक बहुत बड़ा साधन है । इस भाग में प्रतिवर्ष लगभग 1,50,000 मानक थैला तेन्दू के पत्तों का संग्रहण प्रतिवर्ष किया जाता है ।

बीड़ी बनाने का काम मजदूरों को तम्बाकू व पत्ता देकर ठेकेदारों द्वारा कराया जाता है । इस प्रदेश में झाँसी ललितपुर, बाँदा, व कर्वी में बीड़ी बनाने के नए उद्योग केन्द्र खोले जा सकते हैं तथा सरकार द्वारा पत्ता तुड़वाकर मजदूरों को बीड़ी बनाने पर लगाया जा सकता है इससे मजदूरों का शोषण समाप्त होगा ।

<u>फर्नीचर उद्योग</u> - इस क्षेत्र के वनों में सागौन, शीशम, कंजी आदि ऐसी अनेक प्रजातियाँ पाई जाती हैं जिनका फर्नीचर बनाने में उपयोग किया जाता है । चिरगाँव, ललितपुर, जखौरा आदि कुछ स्थानों में फर्नीचर उद्योग स्थापित हैं परन्तु उद्योग इकाइयों की संख्या निरन्तर बढ़ी हुई माँग के अनुसार कम है । अतः उद्योग विभाग के सहयोग एवं आर्थिक सहायता से इस उद्योग की इकाइयों को बढ़ाया जा सकता है जिससे निरन्तर बढ़ती माँग की पूर्ति हो सके ।

<u>कत्था उद्योग</u> - इस प्रदेश के लगभग आधे वन क्षेत्र पर खैर के वृक्ष पाए जाते हैं कत्था बनाने में इसका उपयोग किया जाता है । खैर के पेड़ों को काटकर उनकी छाल उतार दी जाती है इसके बाद इसे बहुत छोटे- छोटे टुकड़ों में काट दिया जाता है इसे

बड़े- बड़े बर्तनों में उबाल कर घोल को गाढ़ा कर देते हैं । यही गाढ़ा द्रव सूख कर कत्था हो जाता है और सारे देश में पान के साथ इसका उपयोग किया जाता है। इस क्षेत्र के वनों में लगभग एक टन कत्था प्रति वर्ष निकालने की क्षमता है । अतः इस उद्योग की अधिक इकाइयों की स्थापना की जा सकती है ।

चिरौंजी उद्योग - इस प्रदेश के दक्षिणी भाग में अचार के वृक्ष पाए जाते हैं । इन वृक्षों से चिरौंजी पैदा होती है । अचार के फल में बीज गरी के रूप में पाई जाने वाली चिरौंजी का घर- घर में खाने में उपयोग होता है । मई माह में यह फल तैयार होता है तथा ग्रामीणों द्वारा इसे एकत्र किया जाता है । स्थानीय व्यापारी बहुत ही कम मूल्य में पहले से ही दिए गए ऋण से गाँव वालों से चिरौंजी का बीज क्रय कर लेते हैं । फिर इसे ऊँचे दाम पर बाजार में बेचते हैं । इस प्रकार ग्रामीणों का शोषण होता है ।

इस क्षेत्र के वनों से 900 कुन्टल चिरौंजी प्रतिवर्ष उत्पादन का अनुमान है । चिरौंजी के संग्रहण पर रू0 2000/ प्रति कुन्टल व्यय होता है तथा बाजार में इसका मूल्य रू0 5000/ प्रति कुन्टल है । अतः यदि गरी से चिरौंजी निकालने तथा पैक करने की फैक्ट्री स्थापित कर दी जाए तो चिरौंजी का उत्पादन बढ़ेगा, ग्रामीण रोजगार की क्षमता बढ़ेगी तथा मजदूरों का शोषण समाप्त होगा ।

आरा मशीन उद्योग - इस क्षेत्र में व चिरान योग्य इमारती लकड़ी का अभाव है । वनों के बाहर ग्राम समाज व निजी क्षेत्रों में मोटे चिरान योग्य इमारती लकड़ी की वृक्षों का बाहुल्य है । इसमें महुआ, गुरार, शीशम, सागौन आदि इस प्रकार की कुछ प्रजातियाँ है । इससे मकान के दरवाजे के चौखटे, पल्ले, पलंग तथा फर्नीचर बनाए जाते हैं । इनके चिरान के लिए मशीनों की बहुत आवश्यकता है । उद्योग विभाग के सहयोग से और नई आरा मशीनें लगाई जा सकती हैं जिससे लोगों को लकड़ी के सामान उचित मूल्य पर उपलब्ध होगा तथा यहाँ के लोगों को रोजगार के अच्छे अवसर प्राप्त होंगे ।

पैकिंग उद्योग - इस क्षेत्र के वनों में सलई के वृक्ष काफी बड़ी संख्या में पाए जाते हैं ।

इसकी लकड़ी कोमल होती है तथा पैकिंग के बाक्स बनाने में बहुत उपयोगी होती है। किन्तु वनों में परिवहन के समुचित साधन न होने से इनका निष्कासन नहीं होता है यदि पैकिंग केस बनाने की कोई फैक्ट्री स्थापित हो जाए तो वनों से इसका निकालना आर्थिक दृष्टिकोण से लाभदायक होगा। इस तरह की फैक्ट्रियाँ विभिन्न समितियों द्वारा भी चलाई जा सकती हैं।

<u>पत्थर उद्योग</u> - यहाँ के वन क्षेत्रों में बलुआ पत्थर प्रचुर मात्रा में पाया जाता है जिन क्षेत्रों में पत्थर होते हैं उसमें सामान्यतया वृक्ष की संख्या व कोटि निम्न स्तर की होती है। अतः पत्थर की खदान लगाने से वन सम्पदा को कोई विशेष हानि नहीं होती। इन पत्थरों का प्रमुख उपयोग मकान की छत व फर्श के बनाने में होता है। छोटे- छोटे बोल्डर व मिट्टी सड़क निर्माण के उपयोग में लाई जाती है। वन क्षेत्रों में पत्थर की खदान लगाने के लिए आवेदन कर्ताओं को 2- 2 एकड़ क्षेत्र तीन वर्ष के लिए लीज पर दिया जाता है। इस तरह लगभग 200 एकड़ वन क्षेत्र लीज पर दिया जाता है इससे प्रतिवर्ष 20,000 घन मीटर इमारती पत्थर निकलता है। सरकार को इससे प्रतिवर्ष लगभग 5 लाख रुपये की आय होती है। इस उद्योग में लगभग एक लाख मानव दिवस रोजगार का सृजन होता है। इस उद्योग को और अधिक विकसित किया जा सकता है जिससे राष्ट्रीय आय के साथ-साथ मानव रोजगार के अवसर बढ़ेंगें।

<u>तेल उद्योग</u> - इस क्षेत्र के वनों में तथा बाहर सर्वत्र महुआ व कंजी के वृक्ष बड़ी संख्या में पाए जाते हैं। इनका फूल आटा बनाने तथा शराब बनाने के कार्य आता है इसके फल से खाने के योग्य तेल निकलता है। यदि वनस्पति की तरह केवल महुआ के फलों पर आधारित फैक्ट्री लग जाए तो निश्चित रूप से क्षेत्र की आर्थिक प्रगति में बल मिलेगा।

<u>बाँस पर आधारित उद्योग</u> - इस क्षेत्र के प्राकृतिक वनों में बाँस एक प्रमुख प्रजाति है। यह बाँस गाँवों में पाए जाने वाले बाँसों की तुलना में बहुत पतला होता है। इसका उपयोग टोकरी बनाने तथा घरों के छतों के बनाने में प्रयोग किया जाता है। कुटीर उद्योग के लिए इसके उपयोग की अच्छी सम्भावना है।

<u>खिलौना उद्योग</u> - दुदधी के वृक्ष इस क्षेत्र में पर्याप्त संख्या में पाए जाते हैं । ये लकड़ी के खिलौने बनाने के काम आते हैं । चित्रकूट में कई औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित हैं जिनमें लगभग एक हजार लोगों को रोजगार मिलता है । क्षेत्र की उत्पादन क्षमता एवं माँग को देखते हुए इस उद्योग के इस क्षेत्र में विकास की बहुत सम्भावनाएँ हैं ।

उक्त उद्योगों के अतिरिक्त गोंद, हड्डी, चमड़ा आदि अनेक छोटे- छोटे उद्योग वनों पर आधारित हैं । इनसे अनेकों लोगो की जीविकाएं चलती हैं । किन्तु इन उद्योगों की समुचित व्यवस्था न होने के कारण इन पर वांछित लाभ नहीं मिलता है तथा इन उद्योगों में काम करने वाले लोगों का शोषण होता है । इनके विकास के लिए सर्वेक्षण कराकर समुचित आंकड़े एकत्र कर सरकार द्वारा विभिन्न समितियों को प्रोत्साहन देना चाहिए ।

यद्यपि इस क्षेत्र के वनों पर आधारित उद्योगों की बहुत क्षमता है किन्तु इस क्षेत्र के सर्वांगीण विकास के लिए लघु कुटीर उद्योगों की स्थापना, प्रोत्साहन व विकास आवश्यक है । इसका पर्याप्त सर्वेक्षण करके उद्योगों को विकसित करने के लिए सुनियोजित ढंग से कार्य करने से क्षेत्र की क्षमता का पूरा- पूरा उपयोग हो पाएगा तथा क्षेत्र का आर्थिक पिछड़ापन दूर हो सकेगा ।

<u>वन विकास कार्यक्रम</u> - बुन्देलखण्ड के बड़े भूभाग पर वन विद्यमान हैं तथा इनकी औद्योगिक क्षमता पर्याप्त है । अतः वनों के विकास से इस क्षेत्र की स्थिति में अत्यधिक उन्नति होगी । इसके लिए वृक्षारोपण हेतु बड़ी योजनाएँ बनाई जा सकती हैं । प्रतिवर्ष वन विभाग द्वारा इस क्षेत्र में बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण कार्य किए जा रहे हैं जिससे कि इस क्षेत्र में हरियाली बढ़े, पानी स्रोत सूखने न पाएँ, भूक्षरण रोका जा सके तथा भीषण गर्मी से रक्षा हो सके । हर सम्भव स्थान पर वृक्ष लगाए जाएँ जैसे बीहड़ भूमि, ग्राम समाज की खाली पड़ी भूमि, सड़कों के किनारे की पटि्टयाँ तथा रेलवे लाइन के किनारे खाली पड़ी भूमि आदि ।

वन विकास कार्य इस प्रकार किए जाँए कि प्रदेश के सभी क्षेत्रों में नए वन स्थापित किए जाँए । वन विभाग की अन्य खाली जमीन व ग्राम समाज की बेकार

पड़ी भूमि पर भी वृक्षारोपण कार्य इसी उद्देश्य से किया जाए कि नए वन दूर- दूर स्थित सभी क्षेत्रों में स्थापित हो जाएँ जिससे स्थानीय ग्रामीणों को ईंधन पशुओं हेतु चारा एवं छोटी- मोटी इमारती लकड़ी आसानी से अपने घर के निकट उपलब्ध हो जाए ।

कहते हैं कि बुन्देलखण्ड की धरती की प्यास नहीं बुझती हैं । सत्य भी है क्योंकि इस क्षेत्र में औसतन 80- 100 से0मी0 वर्षा होती है । इस वर्षा की मात्रा का यदि सामान्य रूप से वितरण रहे तो क्षेत्र के लिए पर्याप्त हो सकती है परन्तु इसका वितरण सामान्य नहीं है । कभी- कभी तो सम्पूर्ण वर्षा एक ही मास के कुछ दिनों में हो जाती है और वर्षा के शेष माह बिल्कुल सूखे रहते हैं । जिस माह में थोड़े से समय में बहुत वार्षा होती है तो बाढ़ का सामना भी करना पड़ता है । इस प्रकार के इस असन्तुलित वितरण से कभी बाढ़ तथा सामान्यतया सूखे का सामना करना पड़ जाता है । इस प्रकार के इस असन्तुलित वितरण व इस विषम स्थिति से निदान पाने का उपाय है जल संरक्षण । इससे अधिक वर्षा के दिनों में पानी रोकर कमी के दिनों में प्रयोग किया जा सकता है । वन विभाग के प्रबन्ध में वही भूमि है जो कृषि के अयोग्य है तथा बीहड़ो में (जालौन तथा हमीरपुर) या पहाड़ियों पर (बाँदा झाँसी व ललितपुर) स्थित हैं । इनमें जल संरक्षण का कार्य तथा भूमि संरक्षण का कार्य दोनों एक दूसरे के पूरक के रूप में ही हो सकते हैं । इन दोनों अनिवार्य आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु वन विभाग द्वारा बुन्देलखण्ड के समस्त जनपदों में वृहत स्तर पर वृक्षारोपण का कार्य किया जा रहा है ।

<u>उत्पादन एवं जनता की आवश्यकताएँ</u>- स्थानीय ग्रामीणों की मुख्य आवश्यकताएँ निम्न प्रकार हैं :-

(1) भवन निर्माण में उपयुक्त होने वाली लकड़ी
(2) कृषि उपकरणों में उपयुक्त हल, बैलगाड़ी आदि के लिए लकड़ी
(3) निजी इस्तेमाल हेतु ईंधन
(4) पशुओं के लिए चारा
(5) खेतों को घेरने हेतु काँटेदार झाड़ियाँ

बुन्देलखण्ड प्रदेश की लगभग 80 प्रतिशत जनता कृषि पर निर्भर है । इस भाग की कुल जनसंख्या 54 लाख (1981 के अनुसार) तथा पशुओं की संख्या लगभग 43 लाख है । अतः जनसंख्या तथा पशुओं हेतु प्रकाष्ठ, ईंधन एवं चारा की अनुमानित आवश्यकता प्रतिवर्ष निम्नलिखित है ।

तालिका सं0 2ब. 6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या (1981 के अनुसार) हेतु प्रकाष्ठ, ईंधन एवं चारा की प्रति वर्ष अनुमानित आवश्यकता

मद	संख्या	प्रति इकाई आवश्यकता	कुल आवश्यकता	1991 में अनुमानित संख्या	1991 में कुल आवश्यकता
प्रकाष्ट	54 लाख व्यक्ति	0.1 घनमीटर प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष	5.40 लाख घनमीटर	71 लाख व्यक्ति	7.10 लाख घनमीटर
ईंधन	54 लाख व्यक्ति	5 कुन्टल प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष	27 लाख टन	71 लाख व्यक्ति	35.5 लाख टन
चारा	43.37 लाख पशु	4.5 किलो सूखा चारा प्रति यूनिट तथा 70 प्रतिशत उपयोग के आधार पर 2.35 टन प्रति वर्ष	101.92 लाख टन	50 लाख पशु	117.50 लाख टन

उपर्युक्त अनुमानित आवश्यकताओं के विपरीत इस मण्डल के वनों से प्रतिवर्ष औसत उत्पादन निम्नांकित है-

प्रकाष्ठ	0.18 लाख घन मीटर
बाँस	10 लाख
ईंधन	0.12 लाख टन जलौनी लकड़ी 0.02 लाख टन लकड़ी का कोयला
चराई की सुविधा	1.25 लाख पशु

स्रोत- कार्यालय डिप्टी चीफ कन्जर्वेशन ऑफ फारेस्ट प्लानिंग, उ0प्र0 लखनऊ ।

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि ग्रामीण जनता की आवश्यकताओं को देखते हुए वनों की उत्पादन क्षमता बहुत कम है इस समस्या के समाधान का एक ही विकल्प है कि विशाल पैमाने पर वृक्षारोपण किया जाए इसके लिए निम्नांकित कार्यक्रम किए जा सकते हैं -

§1§ राजकीय वनों की उत्पादन क्षमता बढ़ाई जाए ।

§2§ ग्राम तथा पंचायती वनों के सृजन को प्रोत्साहन देना और उनका स्थानीय जनता की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु प्रबन्ध करना ।

§3§ खाली पड़ी अनुपयोगी भूमि पर नियोजित वनीकरण का प्रबन्ध करना ताकि उनसे काष्ठ, ईंधन, पशुओं के लिए चारा तथा अन्य वन्य उपज उपलब्ध हो सके ।

§4§ कृषि की फसलों के लाभ के लिए तथा स्थानीय जनता की माँग की पूर्ति हेतु सड़क के किनारे, नहर के किनारे व रेलवे लाइन के किनारे वृक्षारोपण को प्रोत्साहन दिया जाए ।

<u>बुन्देलखण्ड की वन संसाधन संरक्षण की समस्याएँ</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में लगभग 8 प्रतिशत भाग में ही वन है जो ललितपुर व बाँदा जनपद के कर्वी सब डिवीजन में सीमित है । प्रदेश का अधिकांश भाग वन विहीन है या कहीं- कहीं नाम मात्र के वन हैं । इस प्रकार वन संरक्षण की सभी समस्याओं का मूल कारण बुन्देलखण्ड क्षेत्र में वनों की भारी कमी तथा उनका किसी क्षेत्र विशेष में अधिक और अन्य क्षेत्रों में कम मात्रा में होना है । वन संरक्षण की मुख्य समस्या स्थानीय जनता द्वारा आरक्षित वनों से अपने उपयोग के लिए भारी मात्रा में जलाऊ लकड़ी, कृषि उपकरण हेतु लकड़ी, विभिन्न उपयोग के लिए बाँस, घर बनाने के लिए इमारती लकड़ी का कटान, चारे के लिए पत्ती व घास एकत्र करना तथा भारी मात्रा में पशुओं को चराने के कारण उत्पन्न होती हैं क्योंकि वनों का क्षेत्रफल इतना नहीं है कि उनके आस- पास की जनता की आवश्यकताएँ पूरी की जा सकें । अतः वनों पर भारी दबाव हर समय बना रहता है । इसके अतिरिक्त जहाँ वन नहीं हैं वहाँ की जनता

अधिक धन खर्च करके अपनी आवश्यकता की वन से सम्बन्धित सामग्री खरीद लेती है। अतः इससे अधिक लाभ देख कर ठेकेदार या प्रभावशाली व्यक्ति व्यवसाय करने लगते हैं जिनका वनों पर भारी कुप्रभाव पड़ता है।

वनों का संरक्षण वन विभाग के अधीन है। वन विभाग का ढाँचा कई वर्ष पूर्व बनाया गया था वही अब भी चला आ रहा है जबकि उस समय से वर्तमान समय में काफी अन्तर हो गया है। जब वन संरक्षण के लिए यह मौजूदा व्यवस्था बनाई गई थी उस समय जनसंख्या तथा पशुओं की संख्या आज से काफी कम थी तथा वनों का कुल क्षेत्रफल (ग्राम समाज तथा अन्य वनों को मिलाकर) अब से कहीं अधिक था। साथ ही वन सघन थे और लोगों की माँग भी बहुत कम थी। बढ़ती हुई जनसंख्या तथा पालतू पशुओं की संख्या, औद्योगीकरण, संचार साधनों में वृद्धि जलाऊ तथा इमारती लकड़ी की बढ़ती हुई माँग, ग्राम समाज तथा व्यक्तिगत भूमि पर से घटती हुई वनों व वृक्षों की मात्रा बिगड़ती हुई कानून व्यवस्था की दशा तथा आम आदमी की प्रकृति के विरुद्ध उभरती हुई भावना के कारण अब वन संरक्षण की समस्या दिन-प्रतिदिन जटिल होती जा रही है।

आज जबकि वनों पर इतना अधिक दबाव है और कानून व्यवस्था की दशा काफी चिन्ताजनक है तब भी एक वन रक्षक 3,000 हेक्टेअर[12] तक के क्षेत्र की निगरानी अकेले बिना हथियार के करता है इतना ही वन रक्षक को वन संरक्षण के साथ-साथ वृक्षारोपण तथा अन्य सामान्य कार्य जैसे कटान कार्य की निगरानी, सड़कों की मरम्मत आदि भी करवानी पड़ती है। इस निहत्थे वन रक्षक को कई बार हथियार बन्द नाजायज कटान करने वाले गिरोहों का सामना भी करना पड़ता है जिसमें कई कर्तव्यपरायण वन रक्षकों को अपनी जान से भी हाथ धोना पड़ता है। वन रक्षकों को घनघोर वनों में अलग स्थानों में निवास करना पड़ता है व वनों में नाजायज कार्य करने वाले व्यक्तियों या गिरोहों से दुश्मनी मोल लेकर वे ऐसे निर्जन स्थानों में अपने आप को अकेला व असुरक्षित महसूस करते हैं।

विभिन्न योजनाओं के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारी मात्रा में वृक्षारोपण कार्य चल रहे हैं जिससे बनराजिक तथा रेंज सहायकों को इन्हीं योजनाओं में वर्ष भर व्यस्त रहना पड़ता है जिससे व वन संरक्षण पर पहले की अपेक्षा कम ध्यान दे पाते हैं।

बुन्देलखण्ड के अपर्याप्त वनों में अब भी ठेकेदारी प्रथा से कटान कार्य हो रहा है । ठेकेदार आमतौर पर स्थानीय असरदार लोग हैं जो सम्पन्न हैं तथा वन विभाग की अपर्याप्त सुरक्षा व्यवस्था को जानते हुए अधिक से अधिक लाभ कमाने के लिए बन्दूक की नोक पर नाजायज कटान करते हैं ।

वन संरक्षण को प्रभावी बनाने के लिए कुछ सुझाव -

{1} <u>बीटों^x का क्षेत्रफल</u> - कम करना । एक बीट का क्षेत्रफल किसी भी दशा में 500 हेक्टेअर से अधिक न हो जिससे वन रक्षक उसकी अच्छी तरह देखभाल कर सके ।

{2} <u>प्रत्येक जनपद के लिए एक सशस्त्र उड़नदस्ते की व्यवस्था</u>- प्रत्येक वन प्रभाग के लिए एक पुलिस सब इन्सपेक्टर तथा पुलिस जवानों का एक सशस्त्र उड़नदस्ता होना आवश्यक है जिसका एक राजि अधिकारी के नेतृत्व में जीप के साथ तुरन्त तैनात किया जाए ।

{3} <u>वन अपराधियों का वन अपराधों के समरी ट्रायल हेतु मैजिस्ट्रियल शक्ति प्रदान किया जाना</u> - वन अपराध सम्बन्धी मामले जनपद की कचहरियों में अपराधियों को दण्डित करने के लिए भेजे जाते हैं इनको प्राथमिकता न मिलने के कारण इनके निस्तारण में वर्षों लग जाते हैं जिससे पर्याप्त गवाह न मिलने के कारण या तो अपराधी छूट जाते हैं या उन्हें अल्प सजा मिल जाती है इससे वन अपराधियों का हौसला बढ़ जाता है । अतः वन अपराधों की कमी के लिए यह नितान्त आवश्यक है कि वन अपराधियों को रेल विभाग की तरह समरी ट्रायल के लिए मैजिस्ट्रियल शक्ति दी जाए ।

{4} <u>ठेकेदारी प्रथा समाप्त करके वन कटान का कार्य वन निगम द्वारा किया जाए</u> - वर्तमान परिप्रेक्ष्य में ठेकेदारी प्रथा का बुन्देलखण्ड में वन संरक्षण पर बढ़ता हुआ कु प्रभाव देखते हुए कटान का कार्य वन- निगम को अविलम्ब सौंपा जाना आवश्यक है ।

{5} <u>वन- सुरक्षा समितियों का बनाना</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में वनों के महत्व को देखते हुए ग्रामीणों में वन- सुरक्षा तथा वन प्रसार की भावना को जागृत करने हेतु वनों के आस- पास के गाँवों में नाजायज कटान व अन्य अपराध वाले व्यक्तियों तथा

---

x बीट एक छोटी वन इकाई है ।

गिरोहों पर कड़ी निगाह रखना तथा वन कर्मचारियों को वन सुरक्षा के कार्यों में सक्रिय सहयोग प्रदान करना आवश्यक है । इन समितियों के सदस्य ग्राम प्रधानों तथा स्थानीय वन प्रेमी लोगों के अतिरिक्त सम्बन्धित थाने के थानाध्यक्ष, क्षेत्र समिति के क्षेत्रीय विकास अधिकारी तथा अन्य सरकारी कर्मचारी तथा पदाधिकारी हों ।

(6) वन सुरक्षा की भावना प्रचार तथा प्रसार के माध्यम से जन-जन तक पहुँचाना - जनता वन- विभाग को वनों तथा अपने बीच एक दीवार के रूप में मानती है । आवश्यकता इस बात की है कि वन -संरक्षण में उन ग्रामीणों का भी सहयोग लिया जाए जो वनों से प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से लाभान्वित होते हैं इसके लिए वृहत्त् प्रचार करना होगा जिससे आम जनता यह भली भाँति समझ सके कि वन न केवल उनके लिए बल्कि आगे आने वाली पीढ़ियों के लिए लगाए जा रहे हैं । जिनमें जानवरों के लिए चारा जनता के लिए ईंधन, इमारती लकड़ी तथा अन्य सामग्री उपलब्ध हो सकेगी तथा लोगों की आर्थिक दशा में निश्चित सुधार होगा । यह प्रचार न केवल वन- विभाग द्वारा वरन् जनपद के विकास से सम्बन्धित सभी विभागों द्वारा करना होगा ।

(7) खाली बंजर भूमि तथा ग्राम- विकास की भूमि में वनीकरण करना- जब तक खाली पड़ी ग्राम समाज की भूमि तथा परती जोत भूमि पर ईंधन, चारा, घास या चारा पत्ती का रोपण नहीं किया जाएगा तब तक केवल वन भूमि से ही आम जनता की आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं हो सकती है तथा वन- संरक्षण की समस्या बनी रहेगी साथ ही साथ अधिक चराई के कारण इस भूमि की शक्ति कटाव आदि से क्षीण होती जाएगी तथा यह पशुओं के चरने योग्य भी न रह जाएगी । भूमि पर जनसंख्या के दबाव को देखते हुए यह नहीं कहा जा सकता कि कृषि योग्य भूमि वन क्षेत्र के अन्तर्गत डाल दी जाए परन्तु यह आवश्यक है कि समस्त ग्राम समाज तथा जोत की परती पड़ी भूमि पर ईंधन तथा चारे के लिए उपयोक्त वृक्षों का रोपण किया जाए । इसके अतिरिक्त प्रत्येक काश्तकार अपनी जोत भूमि की मेड़ों, खलिहानों तथा अनुपयोगी भूमि में चारा तथा ईंधन वृक्षों का रोपण करके अपनी आवश्यकताओं की आंशिक पूर्ति कर सकता है । वृक्षारोपण कार्यक्रम को एक सरकारी कार्यक्रम मानकर यदि प्रत्येक नागरिक व्यक्तिगत कार्यक्रम की भाँति अपनाए तो निश्चय ही वन संरक्षण तथा प्रसार की समस्या का समाधान हो सकेगा ।

उपयुर्क्त सुझावों के अतिरिक्त कुछ अन्य सुझाव इस प्रकार हैं जिन पर शोध करके लागू किया जा सकता है –

§1§ बुन्देलखण्ड में शोध के द्वारा रोपण के लिए उन्हीं वृक्षों का चयन किया जाए जो यहाँ की जलवायु के अनुकूल हों तथा अच्छा उत्पादन दे सकें ।

§2§ अधिकांशतः वर्तमान परिस्थिति में तीव्र गति से बढ़ने वाले वृक्ष लगाए जाते हैं जैसे युकेलिप्टस जो भूमि से अधिक पानी तथा पोषक तत्व शोषित करते हैं तथा भूमि की उत्पादकता नष्ट कर देते हैं । बुन्देलखण्ड प्रदेश में शुष्क तथा गर्म जलवायु, अनियमित तथा अपर्याप्त वर्षा के कारण जल का संकट बराबर बना रहताहै अतः शोध करके इस प्रकार के वृक्षों को उन्हीं स्थानों में लगाया जाए जहाँ कृषि योग्य भूमि को हानि न हो ।

§3§ पैकिंग बाक्स लकड़ी के ही बने होते हैं । यदि पैकिंग के लिए पालीथिन पैकिंग, गन्ने की बची हुई खोई तथा धान की भूसी आदि के वैकल्पिक प्रयोग शोध द्वारा खोज लिए जाँएतोइनके द्वारा पैकिंग करके लकड़ी की बचत की जा सकती है ।

अतः उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर यह कहा जा सकता है कि वन संरक्षण व प्रसार के लाभ असीमित हैं तथा इस प्रदेश के प्रत्येक व्यक्ति का सहयोग आवश्यक है। इस पिछड़े तथा निर्धन क्षेत्र में सूखा तथा बाढ़ जैसे प्राकृतिक प्रकोपों का सामना करने के लिए वन संरक्षण तथा वनीकरण एक मात्र साधन है । अतः प्रत्येक व्यक्ति को इस लाभदायक कार्य को अपनाना चाहिए ।

सन्दर्भ

1– वन विभाग उत्तर प्रदेश, वन संरक्षक, प्रसार एवं जन सम्पर्क, उ0 प्र0, लखनऊ

2– त्रिपाठी, ललित किशोर, सहायक वन संरक्षक, "पर्यावरण प्रदूषण का निदान– वृक्षारोपण" आवश्यक, मासिक प्रपत्र वर्ष 2 अंक 11, अगस्त 1983.

3– वन विभाग उत्तर प्रदेश ऑप. सिट. सन्दर्भ– 1

4- स्पेट, ओ० एच० के० "<u>इण्डिया एण्ड पाकिस्तान</u>" पृ० 12

5- नव भारत टाइम्स, लखनऊ, 17 जुलाई 1985, पृष्ट 5

6- ऑफिस ऑफ दि डिप्टी चीफ कन्जर्वेशन ऑफ फॉरेस्ट प्लानिंग उ० प्र० लखनऊ ।

7- स्पेट, ओ० एच० के० एण्ड लीयरमॉन्थ, ए० टी० ए० " इण्डिया एण्ड पाकिस्तान" लन्दन 1967 पृ० 260

8- चैम्पियन, एच० जी०, "इण्डियन फॉरेस्ट रिकार्डस," वाल्यूम 1, देहरादून, 1961, पृष्ट 116.

9- एलिक्जन्डर्सन, जी०, "ज्याग्रफी ऑफ मैन्यूफेक्चरिंग प्रैक्टिस," 1967, पृ० 105

10- उ० प्र० सरकार, बुन्देलखण्ड वृत्त उत्तर प्रदेश की कार्ययोजना वृत (2) बाँदा वन प्रभाग, (1984- 85 से 1993- 94) पृ० 258.

11- आइबिड, पृ० 261.

12- कार्यालय, बाँदा वन प्रभाग बाँदा ।

13- नव भारत टाइम्स, लखनऊ, 17 जुलाई, 1985, पृ० 5.

स-औद्योगिक आर्थिकी

स- औद्योगिक आर्थिकी

उद्योग तथा औद्योगिक प्रदेश ।

स- औद्योगिक आर्थिकी

उद्योग- किसी भी देश की आर्थिक व्यवस्था के लिए औद्योगिक विकास अनिवार्य तथा महत्वपूर्ण है । उस क्षेत्र में रहने वाले निवासियों की सभी प्रकार की आवश्यकताओं की पूर्ति विभिन्न प्रकार के उद्योगों द्वारा उत्पादित उत्पादों से पूरी होती है । अतः उस क्षेत्र के निवासी प्राप्त साधनों व कच्चा माल के आधार पर लघु स्तर तथा कुटीर उद्योगों की स्थापना करके अपनी आवश्यकतानुसार उत्पादन करते हैं । उद्योगों की स्थापना में भिन्नता उस क्षेत्र व निकटवर्ती क्षेत्रों द्वारा कच्चे माल तथा उद्योगों की स्थापना के लिए आवश्यक साधनों जैसे- यातायात का विकास, भूमि मानव श्रम, पूँजी, प्रबन्ध के कारण होते हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश खनिज सम्पदा में जितना धनी है औद्योगिक विकास में उतना ही निर्धन है । उत्तर प्रदेश में हिमालय प्रदेश के बाद खनिज सम्पदा में इसका दूसरा स्थान है परन्तु इस प्रदेश में औद्योगिक विकास अभी भी नहीं हो सका है इसी कारण सन् 1971 से लागू की गई केन्द्रिय सरकार पूँजी उपादान योजना के अन्तर्गत बाँदा, हमीरपुर व जालौन जनपदों को शून्य उद्योग की संज्ञा दी गई है[1]।

वैदिक काल से मुगल काल तक इस प्रदेश का परम्परागत कुटीर उद्योगों का विकास पर्याप्त उन्नतिशील दशा में था तथा विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ जैसे- कपड़े, कृषि उपकरण तथा दैनिक उपयोग में आने वाली विभिन्न प्रकार की वस्तुओं का उत्पादन किया जाता था । 18वीं शताब्दी के प्रारम्भ में यह प्रदेश रंग-बिरंगे आकर्षक डिजाइन वाले हाथ के द्वारा बनाए गए कपड़ो के लिए प्रसिद्ध था । कुछ कलाकार ग्वालियर से आकर झाँसी में बस गए जिन्होंने मराठा शासकों के संरक्षण में आकर्षक कपड़ों का उत्पादन किया।[2] बाँदा जनपद में मोटा कपड़ा {गजी}[3] बाँदा नगर में बनाया गया तथा उसकी छपाई की गई । अच्छी धातु "फूल"[4] के खाना बनाने के बर्तन बनाए गए तथा प्रदेश के प्रमुख नगरों में सोने वा चाँदी के आभूषण भी बनाए गए । 1844 में झाँसी में कालीन {ऊनी दरियां} बनाई गई तथा 1863 में रु0 680,000 का कपड़ा झाँसी से निर्यात किया गया ।[5] तांबां, लोहा तथा बलुआ पत्थर का खनन किया गया तथा लोहे के औजार, विभिन्न उपकरण, बर्तन

बनाए गए तथा बलुआ पत्थर का उपयोग इमारतों को बनाने में किया गया[6]। 1874 में लौह अयस्क को गलाने के लिए 53 भट्टियाँ थी।[7] चन्देल राजाओं ने कई मन्दिर बनवाये जिनमें तराशे हुए पत्थरों का उपयोग किया गया । पत्थर का काम करने वाले कई कारीगर चन्देलों के समय थे तथा उनके कई कारखाने थे[8] जो स्थानीय क्षेत्रों में प्राप्त पत्थरों से बनाए गए थे । कल्यानगढ़ के प्राचीन परगना, कर्वी तहसील में मानिकपुर के पास लोहा पाया गया तथा कई स्थानों में लोहे का कार्य प्रारम्भ हो गया प्रमुख रूप से लोहे का कार्य " गोबरई " गाँव में अधिक किया गया ।[9] परन्तु अब यह औद्योगिक इकाई बन्द कर दी गई है । पिघले हुए लोहे को "खिट"[10]का नाम दिया गया । उसी समय यह भूभाग कपड़ों को "अल"× रंगने तथा छापने के लिए महत्वपूर्ण केन्द्र था जिनको स्थानीय शासकों द्वारा संरक्षण प्राप्त था । ये कारीगर कलात्मक धोतियों, चुनरी तथा छपी हुई पगड़ियाँ बनाते थे ।एक विशेष प्रकार का लाल कपड़ा जिसको " खरूआ " कहते हैं थे, बड़े पैमाने पर बनाकर निर्यात किया जाता था ।[11] कर्वी तहसील में छोटे पैमाने पर सिल्क में कढ़ाई का काम, मखमल की काठी तथा पर्दे बनाने का काम किया जाता था । पत्थर को खान से निकालना, काटना, पालिश करने की औद्योगिक इकाइयाँ बुन्देलखण्ड प्रदेश में बहुत ही महत्व-पूर्ण थी । ये इकाइयाँ वर्तमान समय में भी विभिन्न क्षेत्रों में स्थित हैं । अगेट पत्थर क्वार्ट्ज के चमकीले पत्थर (जलचर), पत्थरों के पिंड को काटना तथा सेलखड़ी के पत्थरों को काटकर, तराशकर उनमें पालिश करने का कार्य कई इकाइयों द्वारा किया जाता है । वर्तमान समय में भी यह कार्य किया जाता है । ये पत्थर अभी भी बाँदा में केन नदी की सतह में पाये जाते हैं।[12] पीतल के बर्तन बनाने का कार्य इस प्रदेश में बहुत ही प्राचीन है जो मऊरानीपुर, श्रीनगर, महोबा, कर्वी, कालपी, कौंच, तथा उरई में प्रचलित था। रानीपुर एक महत्वपूर्ण तथा प्रसिद्ध औद्योगिक क्षेत्र था ।

×"अल" एक प्रकार का पौधा है जिससे रंगने के लिए लाल रंग प्राप्त किया जाता है यह बुन्देलखण्ड प्रदेश में बहुतायत से उगता है ।

उपर्युक्त विवरण से यह विदित होता है कि इस प्रदेश में विभिन्न प्रकार के परम्परागत कुटीर उद्योगों का काफी विकास था । परन्तु इस प्रदेश में 1883-89 में ब्रिटिश शासकों के द्वारा रेल पटरियों का निर्माण तथा रेल यातायात का विकास कर दिए जाने से इन परम्परागत उद्योगों में ह्रास होने लगा । प्रदेश के प्रमुख बाजारों में विदेशी बना हुआ माल बिकने लगा जिससे इस प्रदेश के परम्परागत कुटीर उद्योगों को काफी धक्का पहुँचा । बड़ी संख्या में कारीगर तथा जुलाहे बेरोजगार हो गए तथा कई औद्योगिक इकाइयाँ बन्द हो गईं । परन्तु द्वितीय विश्वयुद्ध में विदेशी माल की आपूर्ति में कमी होने के कारण इनके दामोंमें वृद्धि हुई जिससे नए उद्योगों को स्थापित होने के लिए प्रोत्साहन मिला । स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात सरकार ने राष्ट्र की आर्थिक दशा को सुधारने तथा मजबूत करने के लिए कृषि तथा उद्योगों के विकास पर अधिक ध्यान दिया । औद्योगिक विकास नीति बनाई गई तथा पंच-वर्षीय योजनाओं के अन्तर्गत योजनबद्ध तरीके से औद्योगिक विकास करने का प्रयास किया गया । परिणामस्वरूप नए उद्योगों की स्थापना की गई तथा निरन्तर जारी रही । 1956 में झाँसी की कुल जनसंख्या का केवल 12.1 प्रतिशत भाग निर्माण कार्यों में लगा था।[13]

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कृषि अनुसंधान प्रचुर मात्रा में है, हिमालय प्रदेश के बाद यहा खनिज सम्पदा भी अधिक मात्रा में है तथा वन सम्पदा भी है परन्तु औद्योगिक विकास के लिए साहस में कमी, प्राविधिक ज्ञान तथा सहायता की कमी, यातायात के अविकसित साधन, कुशल श्रमिकों की कमी तथा अधिकारियों के ध्यान न देने के कारण यह प्रदेश औद्योगिक विकास में बहुत पिछड़ा हुआ है । वर्तमान समय में केवल लघुस्तर तथा घरेलू कुटीर स्तर पर ही औद्योगिक इकाइयाँ स्थित हैं जिनके लिए कच्चा माल प्रदेश में-बहीं इकाइयों के निकटवर्ती क्षेत्रों में उपलब्ध है । औद्योगिक इकाइयाँ भी परम्परागत विधि द्वारा संचालित की जा रही हैं जिनके द्वारा उत्पादित माल की अधिकांशतः खपत इसी भूभाग में हो जाती है ।

उद्योगों का वर्गीकरण-
=================

1- <u>वृहत तथा मध्यम उद्योग</u>- वे औद्योगिक इकाइयाँ, जिनकी प्लान्ट व मशीनरी में 20 लाख रुपये से अधिक का पूँजी विनियोजन है मध्यम तथा वृहत उद्योग की परिश्रेणी में आते हैं । यह डाइरेक्टर जनरल टेक्निकल डेवलपमेन्ट ﴾ डी0जी0टी0डी0 ﴿ के कार्य क्षेत्र में आते हैं तथा इनके लाइसेन्स आई. टी0आर0 एक्ट के अन्तर्गत तथा समय- समय पर निर्धारित नीति के अनुसार दिए जाते हैं।[14]

2- <u>लघुस्तरीय उद्योग-</u> जिन इकाइयों/ प्रतिष्ठानों में पूँजी- विनियोजन अचल सम्पत्ति तथा प्लांट व मशीनरी के रूप में 20 लाख रुपये से अधिक न हों वे इकाइयाँ लघुस्तरीय उद्योग में आती हैं । नीति सम्बन्धी मामलों में यह इकाइयाँ विकासआयुक्त ﴾एस0एस0आई0﴿ के कार्य क्षेत्र के अन्तर्गत आती हैं । लघुस्तरीय उद्योग के कायक्रम को राज्य सरकार द्वारा उद्योग निदेशक के माध्यम से लागू किया जाता है।[15]

3- <u>खादी एवं ग्रामोद्योग</u>- खादी एवं ग्रामोद्योग के अन्तर्गत आने वाले उद्योग निम्न प्रकार से हैं:-[16]

﴾1﴿ खादी	﴾2﴿ पाम गुड़ व पाम प्रोडक्स	﴾3﴿ तेल व साबुन
﴾4﴿ माचिस	﴾5﴿ चूना	﴾6﴿ लाख
﴾8﴿ गोंद	﴾8﴿ कत्था	﴾9﴿ बढ़ईगीरी व लोहार
﴾10﴿ घानी	﴾11﴿ हस्तनिर्मित कागज	﴾12﴿ मधुमखी पालन
﴾13﴿ दाल प्रशोधन	﴾14﴿ फल संरक्षण	﴾15﴿ जड़ी- बूटियाँ
﴾16﴿ गुड़ खण्डसारी	﴾17﴿ ग्रामीण चमड़ा	﴾18﴿ मुर्गी पालन
﴾19﴿ बान उद्योग	﴾20﴿ गोबर गैस व बायोइल गैस	﴾21﴿ अल्युमिनियम के वर्तन
﴾22﴿ बाँस तथा बेत के प्रॉडक्ट		

4- <u>हस्तकला</u>- परम्परागत/ घरेलू कलात्मक शिल्प- उद्योग अखिल भारतीय हस्तकला बोर्ड के कार्यक्षेत्र में आते हैं इनमें से कुछ उद्योगों के नाम निम्न हैं:-[17]

﴾1﴿ जरी व जामदानी	﴾2﴿ कलात्मक धातु के बर्तन	﴾3﴿ चिकन
﴾4﴿ चीनीमिट्टी के बर्तन	﴾5﴿ खिलौने	﴾6﴿ कलात्मक चमड़े की चीजें

§7§ हाथीदाँत का काम   §8§ संगमरमर पर खुदाई   §9§ लकड़ी पर कढ़ाई
§10§ बाँस तथा बेंत उद्योग §11§ सींग की वस्तुएँ   §12§ हाथ से छपाई
§13§ हाथ से बने कालीन गलीचे

बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योगों की स्थित –

वृहत तथा मध्यम उद्योग– केवल झाँसी जिले में ही स्थापित है जिनका विवरण निम्न प्रकार से है :–

तालिका सं0 2–स•1

झाँसी जनपद में स्थापित बड़े पैमाने के उद्योग

§ वर्ष 1981– 82 §

क्र0सं0	इकाई का नाम व पता	उत्पादित वस्तु	पूँजी विनियोजन	उद्योगों में लगे व्यक्तियों की संख्या
1–	मे0 श्रीनिवास स्टील	इन्गटस	1•50करोड़	150
2–	बुन्देलखण्ड गैसेज	आक्सीजन गैस	1•00 "	15
3–	स्पीनिंग मिल	धागे	4•50 "	650
4–	भारत हैवी इलै0 लि0 ट्रान्स-	ट्रान्सफार्मर	22•50 "	1495
	फार्मर एवं डीजल शार्ट्स	डीजल शार्टस	4•60	200
5–	इण्डियन ह्यूम पाइप एवं	ह्यूम पाइप	0•58	141
	स्लीपर	स्लीपर	0•18	209
6–	बाल्स एण्ड सिल्पेक्स इ0स0 बिबौली	स्टील बाल्स	0•97	155

स्रोत– जनपद झाँसी का उद्योग सम्बन्धी एक्सन प्लान, जिला उद्योग केन्द्र झाँसी वर्ष 1985– 86 पृ0 18•

इसके अतिरिक्त ललितपुर जनपद में ललितपुर– झाँसी रोड़ पर लगभग 9 कि0मी0 की दूरी पर मे0 नरेन्द्रा एक्सप्लोसिव्स प्रा0लि0, द्वारा विस्फोटक पदार्थ

तथा सेफटी फायर बनाने की एक वृहत स्तरीय इकाई की स्थापना की गई है ।

बाँदा जनपद में मवई ग्राम के निकट (बाँदा से लगभग 5 कि0मी0 दूर बाँदा चिल्ला रोड पर) उ0प्र0 राज्य वस्त्र निगम द्वारा एक सूती मिल की स्थापना की गई है ।

<u>अनुपूरक उद्योग (एंसिलरी उद्योग)</u>:- " वे उपक्रम जिनमें स्थिर परिसम्पत्तियों के रूप में संयंत्र और मशीनरी पर 25 लाख रुपये से अधिक की पूँजी न लगी हो और जो हिस्से-पुर्जे, संघटकों, उपसंयोजनों (सबअसैम्बलीज) टूलिंग या अन्तर्वर्तियों (इण्टरमीडिएट्स) के निर्माण में लगे हों या सेवाएँ प्रदान करते हों या जो अन्य वस्तुओं के उत्पादन के लिए दूसरी इकाइयों को अपने कुल उत्पादन या सेवाओं का 50 प्रतिशत भाग दे रहे हों बसर्ते कि ऐसा उपक्रम किसी अन्य उपक्रम का सहायक उपक्रम या उसके स्वामित्व या नियन्त्रण में न हो" ।[18]

झाँसी ललितपुर रोड पर ग्राम खैलार (झाँसी के लगभग 16 कि0मी0 दूर) में स्थापित भारत हैवी इलै0 लि0 कारखाने से एक कि0मी0 की दूरी पर उ0प्र0 लघु उद्योग निगम द्वारा अनुपूरक इकाइयों की स्थापना हेतु एक अनुपूरक औद्योगिक आस्थान का निर्माण किया गया है जिनकी अन्य छः अनुपूरक इकाइयाँ स्थापित हैं :-

तालिका सं0 2-स.2

झाँसी जनपद में स्थापित अनुपूरक उद्योग (वर्ष 1981-82)

क्र0सं0	इकाई का नाम तथा पता	वार्षिक उत्पादन क्षमता		कुलविनियोजन तथा स्रोत लाख रु0में	उद्योग में लगे व्यक्तियों की संख्या
		वस्तु का नाम	मूल्य रु0में		
1-	मै0 राजश्री इंजी0एन्सीलरी स्टेट ग्राम सिमरावारी, झाँसी	स्माल मशीन शाप	15.00	3.68	16
2-	बुन्देलखण्ड इन्ड0 एन्सीलरी स्टेट सिमरावारी, झाँसी	स्माल क्वाइल इन्सुलेशन	6.00	2.13	28
3-	नोबुल फाउण्ड्री एन्सीलरी स्टेट सिमरावारी, झाँसी	अलौह वस्तुओं की सप्लाई	10.00	2.50	17
4-	सनराइज इंजी0एण्ड एन्सी0 स्टेट सिमरावारी, झाँसी	स्माल फेब्रिकेशन	45.00	5.45	47
5-	वुडेन एन्सुलेशन एन्सीलरी स्टेट सिमरावारी, झाँसी	लकड़ी की पैकिंग केसेज	31.00	2.50	22
6-	के0के0 एण्ड एन्सीलरी स्टेट सिमरावारी, झाँसी	स्माल फैब्रीकेशन	12.80	3.10	23
	योग		119.80	19.36	153

<u>लघुस्तरीय उद्योग</u>- इस प्रदेश में लघुस्तर की औद्योगिक इकाइयाँ जो उद्योग निदेशालय के अर्न्तगत निर्बन्धित हैं 1978- 79 में 41। तथा इनमें कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 2367, 1979- 80 में इकाई संख्या 491 तथा कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 2573 तथा 1980- 81 में इकाई संख्या 1218 तथा कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 8478 थी।

तालिका सं0 2-स.3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघुस्तर की उद्योग इकाइयों का जनपदवार विवरण

वर्ष (1981)

क्रoसंo	जनपद का नाम	उद्योग इकाइयों की संख्या	उद्योग में लगे व्यक्तियों की संख्या
1-	बाँदा	71	533
2-	हमीरपुर	227	1306
3-	जालौन	176	852
4-	झाँसी	522	3837
5-	ललितपुर	222	1950
योग	बुन्देलखण्ड प्रदेश	1218	8478

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका, वर्ष 1983 जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर।

उक्त तालिका के अवलोकन से विदित होता है कि लघुस्तर की औद्योगिक इकाइयों में झाँसी का प्रथम तथा बाँदा का पाँचवा नम्बर आता है। बाँदा में उद्योग इकाइयों की स्थापना करना आवश्यक है। उपर्युक्त जनपदों में लघु औद्योगिक इकाइयों की स्थापना ग्रामीण क्षेत्रों में बहुत कम है अधिकांश इकाइयाँ नगरीय क्षेत्रों में स्थित हैं जैसा कि निम्न तालिका से स्पष्ट है।

तालिका सं0 2-स.4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघु उद्योगों का ग्रामीण तथा नगरीय क्षेत्रों में विवरण (1981)

क्र0सं0	जनपद का नाम	औद्योगिक इकाइयों की संख्या		कुलयोग	उद्योग में लगे व्यक्तियों की संख्या		कुल योग
		ग्रामीण क्षेत्र में	नगरीय क्षेत्र में		ग्रामीण क्षेत्र में	नगरीय क्षेत्र में	
1-	बाँदा	15	56	71	97	436	533
2-	हमीरपुर	48	179	227	290	1016	1306
3-	जालौन	13	163	176	37	815	852
4-	झाँसी	248	274	522	2117	1720	3837
5-	ललितपुर	184	38	222	1100	850	1950
योग	बुन्देलखण्ड प्रदेश	508	710	1218	3641	4837	8478

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका 1983, जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर ।

उपर्युक्त तालिका सं0 2-स.4 से विदित होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में अधिकतर लघु उद्योग नगरीय क्षेत्रों में स्थित हैं । प्रदेश के सम्पूर्ण 710 औद्योगिक इकाइयों में 508 औद्योगिक इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्रों में तथा 710 इकाइयाँ नगरीय क्षेत्रों में हैं । प्रदेश के पाँचों जनपदों में औद्योगिक इकाइयों का वितरण बड़ा ही विषम है । जनपदों में भी अधिकांश उद्योग नगरीय क्षेत्रों में ही स्थित है । बाँदा में ग्रामीण क्षेत्रों में 15 इकाइयाँ तथा नगरीय क्षेत्र में 56 इकाइयाँ हैं, हमीरपुर में 48 उद्योग इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्रों में तथा 179 नगरीय क्षेत्रों में, जालौन में केवल 13 उद्योग इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्र में तथा 163 इकाइयाँ नगरीय क्षेत्र में है। इसी प्रकार झाँसी में 248 उद्योग इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्र में तथा 274 इकाइयाँ नगरीय क्षेत्र में हैं परन्तु ललितपुर जनपद की स्थिति भिन्न है इस जनपद में 184 उद्योग इकाइयाँ

BUNDELKHAND REGION (U. P.)
DISTRIBUTION OF INDUSTRIAL LOCATIONS
1980-81
ORAI
KONCH
KALPI
JHANSI
BHEL
BANDA
MAHEBA
MAURANIPUR
ATARRA
LALITPUR
LARGE AND MEDIUM SCALE INDUSTRIES
INDUSTRIAL ESTATES AND INDUSTRIAL AREA
A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
TEMPORAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ESTATES
DURING 1979-80 —1982-83
(BASED ON THE NUMBER OF SHADES ESTABLISHED)
DISTRICT
JHANSI
LALITPUR
JALAUN
HAMIRPUR
BANDA
0
10
20
30
40
50
1979-80
80-81
81-82
82-83
YEARS
B
20 0 20 40
KILOMETRES
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
NUMERAL DISTRIBUTION OF INDUSTRIAL
UNITS BY BLOCKS 1980-81
REFERENCE
UNITS
16 & ABOVE
11 - 15
6 - 10
0 - 5
ZERO
C
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
LEVELS OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT
(BASED ON INDUSTRIAL WORKER/POPULATION
OF 1,00,000 PERSONS)
1980-81
REFERENCE
LEVEL
INDUSTRIAL INDEX
HIGH
MOD. HIGH
MEDIUM
MOD. LOW
LOW
34·13
20·67
7·25
7·23
D

FIG. 38

ग्रामीण क्षेत्र में तथा केवल 38 इकाइयाँ ही नगरीय क्षेत्र में हैं । 1981 की जनगणना के अनुसार ललितपुर जनपद में कुल जनसंख्या में नगरीय जनसंख्या केवल 13.22 प्रतिशत है तथा नगरों की संख्या 4 है[19] अतः अधिकांश औद्योगिक इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित हैं । इन औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या भी नगरीय क्षेत्रों की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्रों में कम है । सम्पूर्ण प्रदेश में इन उद्योगों में ग्रामीण क्षेत्र में 3641 व्यक्ति तथा नगरीय क्षेत्र में 4837 व्यक्ति कार्यरत है । प्रदेश के ललितपुर जनपद को छोड़कर सभी जनपदों की स्थिति इसी प्रकार है । ललितपुर में इन उद्योगों में लगे ग्रामीण क्षेत्रों में 1100 व्यक्ति तथा नगरीय क्षेत्र में 850 व्यक्ति इन उद्योगों में लगे हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के बबीना विकास खण्ड में सबसे अधिक लघु उद्योग इकाइयाँ हैं जिनकी संख्या 65 है तथा इनमें कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 1348 है । मोठ, मऊरानीपुर, बड़ागाँव तथा जखौरा प्रत्येक विकास खण्ड में लघुत्तर उद्योगों की संख्या 45 है जबकि इनमें कार्यरत व्यक्तियों की संख्या क्रमशः 200, 44, 270 तथा 235 है । (परिशिष्ट सं0 1-स.।)

सबसे कम उद्योग इकाइयाँ विकास खण्ड जसपुरा (1), बबेरू (1), कमासिन (1) मुस्करा (1) तथा डकोर (1) हैं । इन उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या प्रत्येक में क्रमशः 4, 6, 5, 5 तथा 3 है ।

प्रदेश में तेरह विकास खण्डों में लघु उद्योग इकाइयों की संख्या (उद्योग निदेशालय के अन्तर्गत निबन्धित) शून्य हैं । ये विकास खण्ड (1) विसण्डा (2) पहाड़ी (3) मानिकपुर (4) रामनगर (5) मऊ (6) सरीला (7) गोहाण्ड (8) राठ (9) पनवाड़ी (10) रामपुरा (11) माधोगढ़ (12) महेवा तथा (13) कदौरा हैं । (परिशिष्ट संख्या 2-स.। तथा मानचित्र सं0 38C)

भारतीय कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत पंजीकृत इकाइयाँ -

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत पंजीकृत उद्योगों की संख्या 1981 में कुल 47 थी जिनमें औसत दैनिक कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 9884 थी

इन इकाइयों द्वारा उत्पादित वस्तुओं का मूल्य रु0 492216 हजार था । कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत पंजीकृत इकाइयाँ अधिकांशतः नगरीय क्षेत्रों में स्थित हैं । ग्रामीण क्षेत्रों में 10 उद्योग इकाइयों में विकास खण्ड बबीना व बड़ागाँव में प्रत्येक में 4 उद्योग इकाइयाँ स्थापित हैं तथा महुआ विकास खण्ड में 2 उद्योग इकाइयाँ स्थापित हैं । शेष विकास खण्डों में एक भी उद्योग इकाई कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत पंजीकृत नहीं है । {परिशिष्ट सं0 2-स-2}

कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत प्रदेश की 37 औद्योगिक इकाइयाँ नगरीय क्षेत्रों में स्थित हैं जिनका विवरण निम्न प्रकार से है -

तालिका सं0-2 स-5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारतीय काखाना अधिनियम 1948 के अन्तर्गत पंजीकृत उद्योग इकाइयों का ग्रामीण तथा नगरीय वितरण {1981}

क्र0सं0	जनपद का नाम	कार्यरत उद्योग इकाइयों की संख्या	औसत दैनिक कार्यरत व्यक्तियों की संख्या	कारखाने का उत्पादन मू0 {रु0में}	प्रति व्यक्ति औद्योगिक उत्पादन रु0 में
1-	बाँदा- ग्रामीण	2	61	1216	1156
	नगरीय	2	103	3384	3455
	योग	4	164	4600	4611
2-	हमीरपुर-ग्रामीण	x	x	x	x
	नगरीय	01	19	16	अप्राप्त
	योग	1	19	16	x
3-	जालौन- ग्रामीण	x	x	x	x
	नगरीय	2	57	800	14035
	योग	2	57	800	14035
4-	झाँसी- ग्रामीण	8	1780	189582	321
	नगरीय	30	7814	296118	1061
	योग	38	9594	485700	1382
5-	ललितपुर-ग्रामीण	x	x	x	x
	नगरीय	2	50	1100	2
	योग	2	50	1100	2
बुन्देलखण्ड प्रदेश-	ग्रामीण	10	1841	190798	अप्राप्त
	नगरीय	37	8043	301418	अप्राप्त

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका- जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर 1983

तालिका सं0 2-स.5 को देखने से विदित होता है कि कारखाना अधिनियम के अन्तर्गत सबसे अधिक उद्योग इकाइयाँ झाँसी के नगरीय क्षेत्र में 30 तथा ग्रामीण क्षेत्र में 8 हैं उसके बाद दूसरा स्थान बाँदा जनपद का आता है जिसमें नगरीय तथा ग्रामीण दोनों में 2- 2 उद्योग इकाइयाँ हैं ।हमीरपुर, जालौन व ललितपुर नगरीय क्षेत्रों में क्रमशः 1, 2, 2 औद्योगिक इकाइयाँ हैं जबकि इन्हीं जनपदों के ग्रामीण क्षेत्रों में एक भी इकाई पंजीकृत नहीं है ।

उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि इस प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में उद्योगों के विकास की अत्यधिक सम्भावनाएँ हैं क्योंकि ग्रामीण क्षेत्रों में उद्योगों की स्थापना बहुत कम है । औद्योगिक विकास की दृष्टि से इस असन्तुलन को संतुलित करने के लिए नगरीय क्षेत्रों की भाँति ही ग्रामीण क्षेत्रों में इकाइयों की स्थापना आवश्यक है जिससे ग्रामीण जनसंख्या को रोजगार के अवसर उपलब्ध हो सके तथा प्रदेश की आर्थिक विषमता भी दूर हो सके । बुन्देलखण्ड प्रदेश में पंजीकृत औद्योगिक इकाइयों की संख्या उत्तर प्रदेश के अन्य भागों से कम है ।

तालिका सं0 2- स.6

उत्तर प्रदेश में प्रतिलाख व्यक्तियों के पीछे पंजीकृत उद्योगों में लगे व्यक्तियों की संख्या (1981)

क्रमसं0	उ0प्र0 के आर्थिक सम्भाग	पंजीकृत उद्योगों में कार्यरत व्यक्तियों की सं0/प्रति लाख व्यक्ति
1-	पश्चिमी	824
2-	मध्य	1240
3-	पूर्वी	294
4-	बुन्देलखण्ड	156
5-	पहाड़ी	384
उत्तर प्रदेश		651

स्रोत- कार्यालय, उद्योग निदेशालय, कानपुर

तालिका सं0 2- स• 6 से विदित है कि उत्तर प्रदेश के सभी सम्भागों में उद्योग में लगे व्यक्तियों की संख्या सबसे कम (156) हैं । जबकि पहाड़ी सम्भाग में भी संख्या 384 है ।

तालिका सं0 2- स• 7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिलाख व्यक्तियों पीछे पंजीकृत उद्योग में लगे व्यक्तियों की संख्या वर्ष 1981- 82

क्0सं0	जनपद	पंजीकृत उद्योगों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या/प्रति लाख व्यक्ति
1-	बाँदा	35
2-	हमीरपुर	109
3-	जालौन	86
4-	झाँसी	338
5-	ललितपुर	337
बुन्देलखण्ड प्रदेश		156

स्रोत- कार्यालय, उद्योग निदेशालय, कानपुर

तालिका सं0 2-स• 7 से ज्ञात होता है कि झाँसी जनपद को छोड़कर अन्य जनपदों में पंजीकृत उद्योग इकाइयों की स्थापना बहुत कम है । हमीरपुर जनपद औद्योगिक विकास में बहुत पिछड़ा है ।

तालिका सं0 2-स.8

उ0प्र0 में औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रतिव्यक्ति मूल्य (रुपये में)
वर्ष 1981- 82

क्र0सं0	उत्तर प्रदेश के आर्थिक सम्भाग	औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रतिव्यक्ति मूल्य (रु0में)
1-	पश्चिमी	411.12
2-	मध्य	443.51
3-	पूर्वी	143.53
4-	बुन्देलखण्ड	68.89
5-	पहाड़ी	209.34
उत्तर प्रदेश		291.95

स्रोत- कार्यालय, उद्योग निदेशालय, कानपुर

औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रतिव्यक्ति मूल्य तालिका सं0 2-स.8 में प्रदर्शित है इसमें बुन्देलखण्ड में प्रतिव्यक्ति मूल्य सबसे कम केवल 68.89 रुपये है ।

तालिका सं0 2-स.9

बुन्देलखण्ड प्रदेश में औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रतिव्यक्ति मूल्य (रुपये में)
वर्ष 1981- 82

क्र0सं0	जनपद	औद्योगिक वस्तुओं से प्राप्त प्रतिव्यक्ति मूल्य (रु0 में)
1-	बांदा	8.0
2-	हमीरपुर	1.17
3-	जालौन	1.28
4-	झांसी	326.47
5-	ललितपुर	1.61
बुन्देलखण्ड प्रदेश		68.89

स्रोत- कार्यालय, उद्योग निदेशालय, कानपुर

उपर्युक्त विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि झाँसी को छोड़कर इस भूभाग के किसी भी जनपद में औद्योगिक विकास नहीं हुआ है । हमीरपुर जनपद औद्योगिक विकास में सबसे पीछे है । अतः बुन्देलखण्ड के इन अविकसित औद्योगिक विकास वाले क्षेत्रों में औद्योगिक विकास की सम्भावनाएँ हैं ।

बुन्देलखण्ड में औद्योगिक प्रगति को बढ़ावा देते हेतु 1980-81 के बाद से निरन्तर लघुस्तरीय उद्योग स्थापित किए जा रहे हैं । वृहत- तथा मध्यम उद्योगों की स्थापना के लिए उत्साही उद्यमियों की बहुत कमी है अतः उद्योग विभाग की विभिन्न शाखाओं द्वारा लघुस्तर के उद्योगों की स्थापना की जा रही है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1982-83 तक 2 लाख रुपये या इससे अधिक पूँजी विनियोजन के उद्योगों की स्थापना विकास खण्डों में की गई है । सबसे अधिक उद्योग इकाइयाँ विकास खण्ड महेवा (19) तथा सबसे कम एक-एक उद्योग इकाई विकास खण्ड विसण्डा, कुरारा, जैतपुर, मौदहा, कौंच, मऊरानीपुर, जखौरा तथा तालबेहट में हैं । महेवा विकास खण्ड के पश्चात बबीना विकास खण्ड में 16 उद्योग इकाइयाँ, डकोर में 12, बड़ागाँव में 10, महुआ में 8, नरैनी में 5 तथा बड़ोखर में 4 उद्योग इकाइयाँ हैं । इस प्रदेश के कुल 20 विकास खण्डों में ही ये उद्योग इकाइयाँ स्थापित की गई हैं । इन उद्योग इकाइयों का नाम, उद्योग तथा पूँजी विनियोजन- परिशिष्ट सं0 2-स.3 में वर्णित है ।

इस प्रदेश में 1982-83 तक दो लाख रुपये तथा इससे अधिक पूँजी विनियोजन की लागत से स्थापित होने वाली निर्माणाधीन औद्योगिक इकाइयों की कुल संख्या 59 है । इसमें सबसे अधिक उद्योग इकाइयाँ विकास खण्ड जसपुरा, नरैनी, महुआ, कुरारा, मौदहा, राठ तथा तालबेहट में है । विरधा विकासखण्ड में 6 उद्योग इकाइयाँ, बड़ोखर में 4, ब कर्वी, महोबा, डकोर, कौंच महेवा तथा मोठ विकास खण्डों में प्रत्येक में 3 उद्योग इकाइयाँ निर्माणाधीन हैं । इस प्रदेश के कुल 47 विकास खण्डों में 21 विकास खण्डों में ही उद्योग इकाइयाँ निर्माणाधीन हैं इन उद्योग इकाइयों का पूर्ण विवरण परिशिष्ट सं0 2-स.4 में अंकित है ।

बुन्देलखण्ड में 1982- 83 तक दो लाख रुपये या इससे अधिक पूँजी विनियोजन की लागत से स्थापित होने वाली इकाइयों की स्थापना के लिए चयन किया गया है जिनकी स्थापना विकास खण्ड बबीना में 20, महोबा में 5, बड़ागाँव में 4, कर्वी तथा मौदहा प्रत्येक में 3 उद्योग इकाइयाँ स्थापित की जानी हैं। इसके अतिरिक्त बड़ोखर में 2 तथा बबेरू, नरैनी, मऊ, कुरारा, जैतपुर, डकोर, कुठौन्द, माधोगढ़, रामपुरा, चिरगाँव, बिरधा तथा तालबेहट विकास खण्डों प्रत्येक में एक- एक उद्योग इकाई की स्थापना का चयन किया गया है। इन इकाइयों का विस्तृत विवरण परिशिष्ट सं0 2-स•5 में वर्णित है।

उपर्युक्त उद्योग इकाइयों की वर्तमान स्थिति निर्माणाधीन इकाइयों तथा स्थापित की जाने वाली उद्योग इकाइयों के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि झाँसी जनपद के बबीना विकास खण्ड में सबसे अधिक उद्योग इकाइयों का केन्द्रीयकरण है। इस क्षेत्र में यातायात के साधनों की सुगमता, जनसंख्या अधिक होने से मानव श्रम की प्राप्ति तथा कच्चे माल की प्राप्ति के आधार पर लघुस्तर उद्योगों को निम्न श्रेणियों में बाँटा जा सकता है-

(1) कृषि पर आधारित उद्योग (2) पशुधन पर आधारित उद्योग
(3) वन पर आधारित उद्योग (4) खनिज पर आधारित उद्योग
(5) धातु पर आधारित उद्योग (6) रसायनिक पदार्थों पर आधारित उद्योग
(7) अन्य प्रकार के उद्योग।

1- <u>कृषि पर आधारित उद्योग</u>- इस प्रकार के उद्योग कृषि द्वारा प्राप्त कच्चे माल पर आधारित हैं। वर्ष 1982- 83 में इस प्रकार की इकाइयों की संख्या 385 थीं जिसमें बाँदा में 93, हमीरपुर- 55, जालौन में 80, झाँसी में 97 तथा ललितपुर में 60 थी। इन उद्योगों में प्रमुख उद्योग चावल, दाल, आटा, तेल, बिस्कुट गुड़ तथा तम्बाकू आदि हैं। कृषि पर आधारित उद्योगों को निम्न औद्योगिक समूह में विभाजित किया जा सकता है -

(1) धान मिलें (2) धान की भूसी से तेल निकालने की इकाई (राइस ब्रान ऑयल)

§3§ आटा मिल §4§ दाल मिल §5§ खाद्य तेल §6§ अखाद्य तेल §7§ तागा निमार्ण इकाई §8§ बेकरी उत्पादन इकाई §9§ गुड़ बनाने की इकाई §10§ सूती वस्त्र उद्योग ।

चावल मिल- बाँदा जनपद में महुआ तथा नरैनी विकास खण्डों में चावल की पैदावार सबसे अधिक होती है । इसलिए अतर्रा उत्तर प्रदेश की सबसे बड़ी चावल मण्डी है । यहाँ पहली चावल मिल 1942 में स्थापित की गई थी जिससे ग्रामीण क्षेत्रों को इस चावल मिल से काफी सहायता मिली । जनपद की 17 चावल मिलें अतर्रा §5§ खुरहण्ड §3§ नरैनी §3§ गिरवां §2§ बबेरू §1§ बड़ोखर §1§ तथा बिसण्डा §1§ में स्थापित की गई हैं । §परिशिष्ट सं0- 2ब- 3§ अतर्रा से चावल का निर्यात उत्तर प्रदेश के अन्य शहरों को किया जाता है । इस क्षेत्र के अधिकांश कृषकों द्वारा अपने घर के उपयोग के लिए घर पर ही धान से चावल निकाल लेते हैं परन्तु धान की मिलों की स्थापना के कारण यह परम्परा अब कम हो गई है । इस प्रदेश में दो तर की चावल मिलें हैं -

§1§ धान की भूसी अलग करने वाली मिल - ये छोटी इकाइयाँ, कम क्षमता वाली हैं जो धान के छिलके को अलग करके अर्वा चावल §बिना उबला हुआ§ तैयार करती हैं । इस प्रकार की इकाइयाँ अधिक हैं ।

§11§ चावल उबाल कर धान की भूसी अलग करने की मिल-इस प्रकार की इकाइयों द्वारा चावल को उबाल कर उसका छिलका अलग किया जाता है जिससे चावल अधिक न टूटने पाए । इस प्रकार की इकाइयों के द्वारा सेला चावल § उबला हुआ चावल§ विकसित विधि द्वारा तैयार किया जाता है ।

धान की भूसी अलग करने वाली तथा चावल उबालकर धान की भूसी अलग करने वाली मिलों को मिलाकर बाँदा जनपद में 69 उद्योग इकाइयाँ हैं । नरैनी महुआ, बबेरू तथा बिसण्डा विकास खण्डों में चावल का उत्पादन अधिक होता है जिससे इन विकास खण्डों में स्थित मिलों के लिए धान के रूप में कच्चा माल निकटवर्ती क्षेत्रों से प्राप्त हो जाता है । अन्य भागों से आकर कई व्यक्तियों ने इन भागों में चावल

की मिलें खोली हैं । अतर्रा तथा खुरहण्ड दोनों ही स्थान रेलवे लाइन तथा सड़क के किनारे स्थित हैं जिससे चावल की खपत के क्षेत्रों तक आसानी से पहुँचा दिया जाता है इसकी खपत स्थानीय भागों में भी अधिक है इसके उत्पादन तथा मिलों के कार्य करने के लिए सस्ता मानवश्रम भी उपलब्ध है ।

<u>राइस ब्रान आयाल</u>- धान विधायन इकाइयों के निकट राइस ब्रान आयल निकालने की इकाइयाँ हैं । इस उद्योग के लिए आवश्यक कच्चा माल राइस मिलों से आसानी से उपलब्ध है जो कि चावल विधायन के समय चावल के ऊपरी छिलके के रूप में मशीनों द्वारा सफाई एवं पालिसिंग के मध्य प्राप्त होता है ।

<u>आटा मिलें</u> - आटा मिलें पूरे प्रदेश में स्थापित हैं । जलविद्युत शक्ति विकास के पूर्व ये मिले तेल के इंजिनों से तथा जलधारा द्वारा चलती थीं जिनको पनचक्की कहा जाता है जो अब भी चित्रकूट तथा इटौरा (बाँदा जनपद) में स्थित हैं । घर में आटा पीसने का काम छोटी इकाई आटा चक्की के द्वारा किया जाता है जिसे ग्रामीण क्षेत्रों में (जाँत) कहते हैं जिसको महिलाएँ हाथ से चलाती हैं । आटा मिलों तथा आटा चक्की की ~~महत्व~~ स्थापना के कारण अब घर की आटा चक्की का महत्त्व धीरे-धीरे कम होता जा रहा है ।

<u>दाल मिल</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में दलहनी फसलों का उत्पादन अधिक मात्रा में किया जाता है । दलहनी फसलों में- चना, अरहर, मसूर, उर्द तथा मूँग सस्य आते हैं इनका क्षेत्रफल शुद्ध बोए गए क्षेत्रफल का लगभग 17 प्रतिशत है । इस प्रदेश से चना का निर्यात देश के महत्वपूर्ण बाजारों में बड़ी मात्रा में कर दिया जाता है । इस भूभाग में 18 दाल मिलें 1982- 83 में स्थापित थीं । सबसे अधिक दाल मिलें विकास खण्ड डकोर में 9, कुरारा में 2, जालौन में 2, महुआ, कर्वी, मौदहा, महेवा तथा राठ प्रत्येक विकास खण्ड में एक- एक दाल मिल स्थित है । डकोर विकास खण्ड की सभी 9 दाल मिलें उरई में स्थित हैं । इन मिलों के द्वारा बनाई गई दाल का स्थानीय ~~ह~~ उपयोग के अतिरिक्त अन्य जिलों में भेज दी जाती है । इन मिलों की प्रमुख समस्या शक्ति के साधनों की तथा प्रावैधिक ज्ञान की कमी है ।

<u>तेल मिल (खाद्य)</u>- ग्रामीण क्षेत्रों में यह व्यवसाय तेली जाति के लोगों के द्वारा किया जाता है जो तिलहन को लकड़ी के कोल्हू में घानी डालकर बैलों से खींचकर पेरता है परन्तु जिन स्थानों में अब बिजली की सुविधा प्राप्त हैं इन मिलों को बिजली के द्वारा चलाते हैं । इस शताब्दी के प्रारम्भ में पहली तेल मिल कर्वी में मैं0 कमलापति जुग्गी लाल (कानपुर) के द्वारा स्थापित की गई जिसमें 52 घूमने वाली घानी लगी हुई थीं यह इकाई भाप के इंजन से चलती थी । अब यह ईकाई बन्द हो गई है । इस समय बुन्देलखण्ड में 21 तेल मिलें स्थापित हैं जिनका वितरण प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों में है । सबसे अधिक तेल मिलों के कारखाने जालौन जनपद के विकास खण्डों में हैं (परिशिष्ट सं0 2-स.6) ।

हमीरपुर जनपद से अतिरिक्त तिलहन का निर्यात कानपुर कर दिया जाता है तथा बाँदा जनपद से अतिरिक्त तिलहन का निर्यात इलाहाबाद, जबलपुर, कानपुर, तथा ग्वालियर कर दिया जाता है । इन कारखानों के लिए कच्चा माल लाही-सरसों तिल तथा अलसी से स्थानीय क्षेत्रों से प्राप्त हो क जाता है । इन कारखानों की प्रमुख कठिनाइयाँ विद्युतशक्ति तथा धन की है ।

<u>अखाद्य तेल</u> - इस तेल का प्रयोग खाने में नहीं किया जाता है इसकी 10 इकाइयाँ बुन्देलखण्ड में स्थापित हैं । 5 इकाइयाँ झाँसी में, 2 इकाइयाँ बाँदा में, 2 जालौन में तथा 1 इकाई हमीरपुर में स्थापित है ।

<u>धागा बनाने के कारखाने</u> - धागा बनाने के प्रदेश में 6 कारखाने हैं । एक कताई मिल बाँदा में (बाँदा से 5 कि0मी0 दूर मवई ग्राम में) स्थित है ।

<u>बेकरी उत्पादन कारखाने</u> इस उद्योग के लिए कच्चा माल मैदा तथा गेंहूँ इसभाग में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है । बुन्देलखण्ड में लगभग 12 कारखाने हैं जिनमें 7 कारखाने झाँसी में, 3 बाँदा में, (एक- एक कारखाना बाँदा, अतर्रा व कर्वी में) 2 कारखाने महोबा में तथा 1 उरई में है । स्थानीय जनता की माँग के लिए इन कारखानों द्वारा उत्पादन कम है अतः अन्य जनपदों से डबलरोटी, पेस्ट्री तथा अच्छे किस्म की बेकरी अन्य जनपदों से आयात की जाती है । इस उद्योग के विकास के लिए जनपद में कोई कठिनाई नहीं है ।

गुड़ बनाने की इकाइयाँ - इस प्रदेश का सबसे प्राचीन उद्योग है । छोटी उद्योग इकाइयों के द्वारा गुड़ खांडसारी को परम्परागत तरीके से बनाया जाता है । गुड़ बनाने की लगभग 6 इकाइयाँ प्रदेश में हैं ।

सूती वस्त्र उद्योग - यह उद्योग बुन्देलखण्ड का बहुत ही प्राचीन उद्योग है । 20 वर्ष पूर्व डिजायनदार छपे हुए कपड़े इस प्रदेश से निर्यात किए जाते थे । कपास का उत्पादन काली मिट्टी के क्षेत्र में किया जाता था तथा बिनौले से कपास निकालने की कई उद्योग इकाइयाँ कर्वी, कुलपहाड़, महोबा, मऊरानीपुर, रानीपुर, झाँसी तथा जालौन में स्थित थीं । अधिकतर कपास का निर्यात कानपुर तथा बम्बई कर दिया जाता था 1922 के पूर्व सूत कातने व बुनने में लगभग 4.5 लाख व्यक्ति लगे हुए थे परन्तु कपास में रोग लग जाने के कारण कपास के उत्पादन में कमी हुई । कच्चे माल की कम उपलब्धि होने के कारण धीरे- धीरे इस उद्योग में कमी होने लगी । जनसंख्या की अधिक वृद्धि होने के कारण कपास उत्पादन क्षेत्रों में खाद्यान फसलों को बोया जाने लगा साथ ही देश के अन्य भागों में सूती मिलों की स्थापना बड़े पैमाने पर की गई । जिससे इस उद्योग के लिए कच्चे माल की कमी हो गई ।

इस समय बुन्देलखण्ड में सूती वस्त्र उद्योग के रूप में हैण्डलूम उद्योग महत्वपूर्ण है । इस प्रदेश में हैण्डलूम उद्योग का परम्परागत महत्व है तथा वर्तमान समय में इस उद्योग में लगभग 4 लाख परिवार निर्भर है[20] ललितपुर की चन्देरी साड़ियों को बनाने वाली इकाइयों को संरक्षण देने से अभी भी उनसे काफी लाभ हो सकता है[21] कपड़ो को रंगने तथा छापने की 51 उद्योग इकाइयाँ इस प्रदेश में हैं जो प्रमुखतः झाँसी, मऊरानीपुर, रानीपुर, तथा ललितपुर में केन्द्रित हैं जिसमें 350 व्यक्ति कार्यरत हैं[22] यह उद्योग देशी बुनकरों के हाथ में है जिन्हें कोरी तथा जुलाहा कहा जाता है । ये मोटे कपड़े तैयार करते हैं जिससे स्थानीय व्यक्तियों की माँग की पूर्ति होती है । मुख्य उत्पाद- हैण्डलूम के कपड़े व दरियाँ हैं ।

रेशम उद्योग- झाँसी का रेशमी व कालीन उद्योग भी प्रसिद्ध है जो बाहरी बाजारों की माँग की पूर्ति करता है । झाँसी व ललितपुर के अनेकों गाँवों में चन्देरी तथा

महेश्वरी साड़ी तथा धोतियों के बार्डर रेशमी तथा सुनहले डोरों द्वारा बिने जाते थे परन्तु ब्रिटिश काल में रेशमी कपड़ो के उत्पादन में काफी क्षति हुई । वर्तमान समय में इसकी इकाइयाँ झाँसी व ललितपुर में हैं ।

2- <u>पशुधन पर आधारित उद्योग</u> - बुन्देलखण्ड में पशुधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है जिन से कच्चा माल के रूप में सींग, खाल, हड्डियाँ, ऊन आदि प्राप्त होता है जो औद्योगिक विकास के लिए महत्वपूर्ण हैं । यह अनुमान लगाया गया है कि लगभग 1.46 लाख खाल के टुकड़े प्रतिवर्ष झाँसी व ललितपुर में पशुओं के द्वारा प्राप्त होते है।[23] इन पशुओं से प्राप्त कच्चा माल अधिकतर स्थानीय उद्योगों में उपयोग किया जाता है तथा अतिरिक्त कच्चे माल को आगरा, कानपुर तथा उन्नाव भेज दिया जाता है ।

इस प्रदेश में 165 उद्योग इकाइयाँ हैं ललितपुर में 107, जालौन में 29, झाँसी में 22, हमीरपुर में 4 तथा बाँदा में 3 उद्योग इकाइयाँ हैं । इनमें ऊन उद्योग तथा चमड़ा उद्योग इकाइयाँ हैं । (परिशिष्ट सं0 2-स.6)

<u>ऊन उद्योग</u> - बुन्देलखण्ड में ऊनी वस्त्र उद्योग की 18 उद्योग इकाइयाँ स्थित हैं जिनमें 6 इकाइयाँ झाँसी में, 10 इकाइयाँ ललितपुर में तथा 2 इकाइयाँ जालौन में हैं । स्थानीय गड़रिया जो भेड़- बकरियाँपालते हैं, वे मोटे कम्बल बनाते हैं जिनका प्रयोग यहीं के लोग करते हैं । इस भाग में कालपी ऊन उद्योग का बड़ा केन्द्र है जहाँ अधिकतर घरेलू कुटीर उद्योग स्तर पर स्त्रियाँ व नवयुवक स्वेटर, मफलर तथा कम्बल बनाते हैं । इस प्रदेश में दो प्रकार का माल तैयार किया जाता है (1) परम्परागत ढंग से तैयार किया जाने वाल माल जैसे मोटे कम्बल तथा मफलर आदि तथा (2) अच्छा महीन (फैन्सी) माल 2

फैन्सी माल बनाने के लिए ऊन राजस्थान तथा कानपुर से आयात किया जाता है तथा परम्परागत ढंग से ऊन की वस्तुएँ तैयार करने के लिए कच्चा माल स्थानीय क्षेत्रों से प्राप्त हो जाता है ।

<u>चमड़ा उद्योग</u>- इस उद्योग की प्रदेश में 147 इकाइयाँ कार्यरत हैं जिसमें सबसे अधिक ललितपुर में 97, जालौन में 27, झाँसी में 16, हमीरपुर में 4 तथा बाँदा में 3 इकाइयाँ

हैं । इन इकाइयों के द्वारा चमड़े की वस्तुएं जूते- चप्पल, तथा चमड़े की अन्य वस्तुओं कक का निर्माण किया जाता है ।

इस उद्योग के लिए बुन्देलखण्ड में पर्याप्त पशुधन प्राप्त है । स्थानीय खपत से अतिरिक्त पशुओं की खालें तथा चमड़ा साफ करने व रंगने के पदार्थ जैसे- बबूल व छोंट के फल जो बुन्देलखण्ड में बहुतायत से उत्पन्न होते हैं, अधिक मात्रा में बम्बई, कानपुर तथा आगरा को निर्यात कर दिए जाते हैं । ग्रामीण तथा शहरी दोनों क्षेत्रों में चमड़े का काम अधिकतर चमारों के {कुरील} द्वारा किया जाता है । यह सबसे बड़ी ग्रामीण औद्योगिक इकाई है जिसमें लगभग 40,000 श्रमिक कार्यरत हैं । चमड़े को रंगने तथा कक साफ करने का कार्य इस भाग में परम्परागत ढंग से किया जाता है यह चमड़ा देशी जूते बनाने के लिए बहुत उपयोगी है । प्रदेश में कई चमड़े रंगने तथा साफ करने की औद्योगिक इकाइयाँ हैं जो ग्रामीण तथा खादी बोर्ड विभाग द्वारा संगठित की गई हैं । इन इकाइयों द्वारा बनाए गए जूते स्थानीय बाजारों में बेंच दिए जाते हैं क्योंकि यहाँ बने जूते आगरा व कानपुर के बने माल की प्रतिस्पर्द्धा नहीं कर सकते हैं । अभी कुछ वर्षों से कुशल कारीगरों की प्राप्ति के कारण यह प्रतिस्पर्द्धा धीरे- धीरे कम हो रही है क्योंकि इन इकाइयों द्वारा बनाए गए जूते सस्ते व मजबूत होते हैं । भरूआ सुमेरपुर का नागरा जूता जिसे " भरूआ शाही " के नाम से सम्बोधित किया जाता है, अपने मजबूती तथा हल्केपन के लिए प्रसिद्ध है । अतः इसकी माँग बुन्देलखण्ड के बाहर अन्य केन्द्रों में बढ़ रही है । इन उद्योग इकाइयों के सामने धन तथा कुशल कारीगरों की कठिनाई है ।

जूते चप्पल के अतिरिक्त इस भाग की इकाइयों के द्वारा चमड़े के सूटकेस, ब्रीफकेस तथा बैग भी बनाए जाते हैं । बनाया गया सामान स्थानीय बाजारों में बेंच दिया जाता है ।

बुन्देलखण्ड में 2 हड्डी की मिलें, बड़ागाँव तथा डकोर विकास खण्डों में स्थापित हैं । निकटवर्ती क्षेत्रों से पशुओं की हड्डियाँ एकत्र करके खाद बनाने के लिए इन मिलों में पीसते हैं ।

3- <u>वनों पर आधारित उद्योग</u>- बुन्देलखण्ड में वनों के द्वारा कच्चा माल पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है । इस प्रदेश में कुल 387 उद्योग इकाइयाँ हैं । इनमें से ललितपुर में 114, बाँदा में 94, झाँसी में 85, जालौन में 51 तथा हमीरपुर में 43 इकाइयाँ कार्यरत हैं । (परिशिष्ट सं0 2-स. 6)

इन उद्योगों का विस्तृत विवरण वन सम्पदा अध्याय के अन्तर्गत विस्तृत रूप से वर्णित है ।

4- <u>खनिज पर आधारित उद्योग</u>- बुन्देलखण्ड में खनिज सम्पदा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है परन्तु खनिजों का उचित शोषण तथा विदोहन न हो सकने के कारण खनिज पर आधारित उद्योगों का अधिक विकास नहीं हुआ है । इस प्रदेश में इस उद्योग की 220 इकाइयाँ स्थापित तथा कार्यरत हैं जिनमें झाँसी में 80, ललितपुर में 62, बाँदा में 45, हमीरपुर में 23 तथा जालौन में 10 उद्योग इकाइयाँ हैं । (परिशिष्ट सं0 2- स. 6)

इन उद्योगों का विस्तृत विवरण खनिज सम्पदा के अन्तर्गत किया गया है ।

5- <u>धातु पर आधारित उद्योग</u> - धातु आधुनिक मशीन सभ्यता की रीढ़ है । जिसका प्रयोग सभी प्रकार के यन्त्रों के निर्माण में किया जाता है । इस उद्योग की प्रदेश में 559 इकाइयाँ कार्यरत हैं । इनमें सबसे अधिक झाँसी में 189, ललितपुर में 123, जालौन में 93, हमीरपुर में 87, तथा बाँदा में 31 इकाइयाँ कार्यरत हैं । (परिशिष्ट सं0 2-स. 6)

बुन्देलखण्ड में धातु पर आधारित वृहत पैमाने एवं मध्यम औद्योगिक इकाइयाँ झाँसी के अतिरिक्त अन्य स्थानों पर नहीं है । झाँसी में 3 औद्योगिक इकाइयाँ तथा 5 अनुपूरक उद्योग इकाइयाँ स्थित हैं । धातु पर आधारित उद्योगों को निम्न भागों में विभाजि किया जा सकता है -

(1) कृषि यन्त्रों को बनाने की उद्योग इकाइयाँ (2) सिलाई मशीन उद्योग
(3) स्टील फर्नीचर बनाने का उद्योग (4) अल्युमिनियम की वस्तुएँ बनाने का उद्योग

§5§ रेडियो की मरम्मत तथा बिजली का सामाना बनाने का उद्योग

§6§ इंजीनियरिंग उद्योग §7§ स्टील के बाक्स तथा अटैची बनाने का उद्योग

§8§ आटोमोबाइल के मरम्मत का उद्योग §9§ साइकिल बनाने तथा मरम्मत का उद्योग

§10§ डीजल इंजन की मरम्मत का उद्योग §11§ लोहे की चादरें बनाने का उद्योग

§12§ ताँबे के बर्तन बनाने का उद्योग ।

<u>कृषि यन्त्र बनाने का उद्योग</u> – प्रदेश में कृषि कार्य अधिक होने के कारण कृषि उपकरण बनाने की कई उद्योग इकाइयाँ स्थापित की गई हैं जिनमें कृषि उपकरणों को बनाने के साथ- साथ उनका मरम्मत कार्य भी किया जाता है । ये इकाइयाँ विकास खण्ड राठ, कबरई, जालौन, बामौर, गुरसराय, बबीना, बड़ागाँव, तालबेहट, तथा महरौनी में हैं । ये इकाइयाँ हल, हैरो §हेंगी§ पहिए, थ्रेसर तथा अन्य उपकरण बनाती हैं बने हुए सामान स्थानीय बाजारों में बेंच दिया जाता है ।

<u>सिलाई मशीन का उद्योग</u>- झाँसी के सदर बाजार में एक इकाई स्थापित है इसके पुर्जे कानपुर से आयात किए जाते हैं तथा इन पुर्जों को यहाँ जोड़ कर मशीन तैयार की जाती है ।

<u>स्टील फर्नीचर बनाने का उद्योग</u>- इस फर्नीचर के मजबूत होने के कारण नगरीय क्षेत्रों में इसकी माँग बढ़ रही है ये विकास खण्ड बड़ोखर, चाखारी, कबरई, डकोर, बामौर, गुरसराय, बबीना, बड़ागाँव, तालबेहट में हैं । प्रदेश में लगभग 30 स्टील फर्नीचर की इकाइयाँ हैं । इसके लिए कच्चा माल कानपुर से मँगाया जाता है तथा फर्नीचर तैयार करके स्थानीय बाजार में बेंच दिया जाता है ।

<u>एल्युमिनियम की वस्तुएँ बनाने का उद्योग</u>- प्रदेश में लगभग 10 उद्योग इकाइयाँ हैं । एक अल्युमिनियम औधोगिक इकाई महोबा में बुन्देलखण्ड एल्युमिनियम फैक्ट्री के नाम से स्थित है । दूसरी अल्युमिनियम फैक्ट्री औधोगिक आस्थान झाँसी में हैं इनमें अल्यु- मिनियम के बर्तन बनाए जाते हैं । अल्युमिनियम की अन्य वस्तुएं बनाने की एक इकाई झाँसी में हैं । जिसमें हार्डवेयर की वस्तुएँ बनाई जाती हैं ।

<u>रेडियो की मरम्मत तथा बिजली का सामान बनाने का उद्योग</u>- इस उद्योग की लगभग 50 इकाइयाँ प्रदेश में स्थित हैं । इनमें बिजली के सामान को बनाने वाली 7 इकाइयाँ झाँसी में स्थित हैं । इसके लिए कच्चा माल कानपुर, नैनी, उन्नाव तथा दिल्ली से आयात किया जाता है ।

<u>इंजीनियरिंग वर्क्स उद्योग</u> - इस प्रदेश में इस उद्योग की लगभग 100 इकाइयाँ हैं । बाँदा में 36, उद्योग इकाइयाँ हैं । बड़ोखर, राठ, कुरारा, डकोर, गुरसराय, बड़ागाँव विकास खण्डों में स्थित हैं ।

<u>स्टील बाक्स तथा स्टील की अन्य वस्तुओं के बनाने का उद्योग</u>- इस प्रदेश में लगभग 40 औद्योगिक इकाइयाँ हैं जो विकास खण्ड बड़ोखर, चरखारी, कबरई, डकोर, कदौरा, बामौर, गुरसराय, बबीना, बड़ागाँव व तालबेहट में हैं । इनमें स्टील के बाक्स, आल्मारियाँ, अटैची, अनाज भरने, पानी भरने की टंकी तथा अन्य वस्तुएँ तैयार की जाती हैं ।

<u>औटोमोबाइल के मरम्मत का उद्योग</u>- इस प्रदेश में लगभग 50 उद्योग इकाइयाँ इस कार्य में संलग्न हैं जिनमें मोटरों, मोटर साइकिलों व स्कूटरों की मरम्मत की जाती है ।

<u>साइकिल बनाने का उद्योग</u> - प्रदेश में लगभग 10 इकाइयाँ हैं जो झाँसी तथा बाँदा में स्थित हैं । ये साइकिल के पुर्जों को कानपुर से मंगाती हैं तथा इनको जोड़कर साइकिल तैयार की जाती है ।

<u>डीजल इंजन के मरम्मत का उद्योग</u> - प्रदेश में लगभग 30 उद्योग इकाइयाँ हैं जो डीजल से चलने वाले इंजनों की मरम्मत करती हैं । कृषि बहुल क्षेत्र होने तथा विकसित विधियों से कृषि करने के कारण ट्रैक्टर का प्रयोग बढ़ा है जो डीजल से चलाया जाता है । ये बाँदा, झाँसी, हमीरपुर, उरई तथा ललितपुर में केन्द्रित हैं ।

<u>लोहे के चादर बनाने का उद्योग</u> - इस प्रदेश में लगभग 25 लोहे के चादर बनाने की इकाइयाँ हैं इसके लिए कच्चा माल कानपुर से मंगाया जाता है परन्तु निर्मित माल की स्थानीय खपत हो जाती है ।

<u>ताँबें की वस्तुएँ बनाने का उद्योग</u>- इस प्रदेश में 10 उद्योग इकाइयाँ लगी हैं जिनमें बर्तनों के अतिरिक्त ताँबें की अन्य वस्तुएँ बनाई जाती हैं ।

<u>रसायनिक पदार्थों पर आधारित उद्योग</u>- रसायनिक पदार्थों की मांग में वृद्धि होने के कारण इस उद्योग को प्रोत्साहन मिला है । प्रदेश में 220 उद्योग इकाइयाँ हैं जिनमें सबसे अधिक झाँसी में 98, बाँदा में 48, जालौन तथा हमीरपुर प्रत्येक में 28 तथा ललितपुर में 18 इकाइयाँ हैं । रसायनिक पदार्थों पर आधारित उद्योगों में निम्न उद्योग आते हैं ।-

<u>आयुर्वेदिक दवाएँ</u> - प्रदेश में कई लघु उद्योग इकाइयाँ आयुवेर्दिक दवाएँ बनाने में लगी हैं । इस उद्योग के लिए कच्चा माल प्रदेश में स्थित वनों से प्राप्त हो जाता है । तथा इसका आयात अन्य भागों से भी किया जाता है । बनी हुई दवाएँ प्रदेश में उपभोग की जाती हैं तथा अन्य भागों को भी निर्यात कर दीा जाती हैं । 1948 में झाँसी में मध्यम स्तर की आयुवेर्दिक इकाई स्थापित की गई थी जिसका नाम " दि वैद्यनाथ आयुवेर्दिक भवन लि० " झाँसी है । इस इकाई के द्वारा प्रतिवर्ष रू० 20 लाख की दवाएँ निमार्ण की जाती हैं।[24] इस इकाई को विद्युतशक्ति माटा-टीला बाँध से रियायती दर पर मिल जाती है, रसायनिक तथा अन्य औद्योगिक वस्तुओं की पूर्ति कानपुर से आयात करके की जाती है ।

<u>साबुन बनाने का उद्योग</u> - ये कपड़े धोने का साबुन बनाती हैं । बाँदा जिले में दो इकाइयाँ जिनकी लागत क्षमता रू० 15000 की है तथा उत्पादन क्षमता रू० 45000 वार्षिक की है । 10 व्यक्तियों को रोजगार सुलभ कराती हैं । 1969- 70 में[25] इन इकाइयों के द्वारा रू० 40,000 का उत्पादन हुआ । हमीरपुर तथा राठ में एक-एक इकाई है जो कपड़े धोने का साबुन बनाती हैं । 10 व्यक्तियों को रोजगार मिला है जिनमें लागत रू० 5000 की है तथा उत्पादन मूल्य 23000 वार्षिक है।[26] 27 कुटीर उद्योग के रूप में जिनका संचालन खादी ग्रामोद्योग के द्वारा होता है चिरगाँव तथा झाँसी में हैं । इनमें कच्चे माल के रूप में नारियल का तेल, सिलिकेट कास्टिक सोडा तथा कार्बनिक पदार्थों का उपयोग होता है जो कानपुर तथा

अन्य स्थानों से मंगाए जाते हैं । साबुन की खपत स्थानीय भागों में ही हो जाती है ।
<u>प्लास्टिक की वस्तुएँ बनाने का उद्योग</u>- इस प्रदेश में कुल 83 उद्योग इकाइयाँ हैं जिनमें सबसे अधिक झाँसी में 38, हमीरपुर में 16, जालौन में 12, ललितपुर में 10, तथा बाँदा में 7 इकाइयाँ हैं । इन इकाइयों के द्वारा प्लास्टिक के खिलौने, बाल्टियाँ, डिब्बे, बैग तथा अन्य बहुत सी चीजें बनाई जाती हैं । इसके लिए कच्चा माल कानपुर से आयात किया जाता है । इसकी माँग निरन्तर बढ़ रही है अतः अधिक इकाइयों की स्थापना की अच्छी सम्भावनाएँ हैं ।

उपयुक्त वर्णित प्रमुख रासायनिक उद्योगों के अतिरिक्त इस प्रदेश में कपड़ों की छपाई, नील तथा रँग एवं मोमबत्तियों का भी निर्माण किया जाता है ।
7- <u>विविध उद्योग</u>- बुन्देलखण्ड में इस प्रकार की लगभग 200 इकाइयाँ हैं जिनमें बर्फ फैक्ट्री, आतिशबाजी, दस्तकारी, रेडीमेड गारमेन्ट्स, साइकिल सीट्स का निर्माण छापाखाना तथा जिल्दसाजी प्रमुख है ।
<u>बुन्देलखण्ड प्रदेश में सम्भावित उद्योग</u>- इस प्रदेश की अर्थव्यवस्था कृषि प्रधान है तथा अधिकांश जनसंख्या प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से जीवन यापन हेतु कृषि पर निर्भर है । भूभाग में झाँसी को छोड़कर अन्य जनपदों में वृहद एवं मध्य श्रेणी के उद्योगों की स्थापना न हो सकने से लाभप्रद रोजगार अवसरों का नितान्त अभाव है तथा अधिकांश लोग बेरोजगारी तथा अर्धरोजगारी की चक्की में पिसते हुए गरीबी रेखा के नीचे जीवन यापन के लिए विवश हैं ।

संसाधनों की उपलब्धता से ज्ञात होता है कि जनपद में कृषि उत्पाद, पशुओं द्वारा उपलब्ध खालें, हड्डी, उपलब्ध खनिज पदार्थ तथा वनोत्पाद आदि कुछ ऐसे संसाधन हैं जिन पर आधारित उद्योगों की स्थापना की सम्भावनाएँ हैं । निम्न उपभोग स्तर के कारण माँग आधारित उद्योग की स्थापना की सम्भावनाएँ बहुत उज्ज्वल नहीं हैं । बुन्देलखण्ड में झाँसी के अतिरिक्त अन्य जनपद में वृहत एवं मध्यम श्रेणी के उद्योगों की अनुपस्थित के कारण पूरक इकाइयों की स्थापना भी नगण्य है ।

स्थानीय उपलब्ध संसाधनों, कच्चामाल, आधारभूत सुविधाएँ, स्थानीय परिस्थितियों एवं वर्तमान तथा भविष्य की माँग पर आधारित लघु उद्योगों की स्थापना का सुझाव प्रस्तुत किया गया है ।

प्रस्तावित उद्योग स्रोत आधारित, माँग आधारित तथा दक्षता आधारित अनुभागों से हैं ।

स्रोत आधारित उद्योग-

आधुनिक बेकरी उत्पाद- नगरीय जनसंख्या की उत्तरोत्तर वृद्धि तथा परिवर्तित सामाजिक स्थिति, शिक्षा का प्रसार तथा खाने- पीने की आदतों के परिवर्तन से बेकरी उत्पाद की माँग उत्तरोत्तर बढ़ती जा रही है अतः बुन्देलखण्ड में वर्तमान तथा भविष्य की माँग की आपूर्ति हेतु आधुनिक बेकरी उत्पाद की इकाई की स्थापना की अच्छी सम्भावनाएँ हैं ।

प्रदेश में इस उद्योग में मुख्यतः उपयोग होने वाला गेंहूँ तथा मैदा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है । अतः बाँदा, कर्वी, महोबा, हमीरपुर, बड़ागाँव, उरई, तथा ललितपुर में इस उद्योग की स्थापना की जा सकती है ।

धान की भूसी से गत्ता- प्रदेश में जनपद बाँदा धान की उपज हेतु काफी प्रसिद्ध है । धान की खेती तथा उपज में उत्तरोत्तर वृद्धि हो रही है । वर्तमान समय में धान से प्राप्त भूसी को अधिकांश इकाइयाँ ईंधन के रूप में जलाकर औद्योगिक महत्व के इस [illegible] के कच्चे माल का दुरुपयोग करती हैं । जनपद में धान की भूसी से गत्ता बनाने की इकाइयों की स्थापना की अच्छी सम्भावनाएँ हैं । इन इकाइयों हेतु प्रचुर मात्रा में धान की भूसी उपलब्ध है इन इकाइयों की स्थापना अतर्रा, नरैनी तथा बदौसा क्षेत्र में की जा सकती है ।

राइस ब्रान आयल - बाँदा जनपद में धान विधायन इकाइयों के निकट राइस ब्रान आयल निकालने की इकाई की स्थापना की सम्भावनाएँ हैं क्योंकि इस उद्योग हेतु आवश्यक कच्चा माल धान मिलों से आसानी से स्थानीय रूप में उपलब्ध है जो कि चावल विधायन के समय चावल की ऊपरी छिलके के रूप में मशीनों द्वारा सफाई एवं पालिसिंग के मध्य प्राप्त होता है । इस तेल की स्थानीय वर्तमान एवं भावि कपड़े धोने के साबुन की इकाई में खपत आसानी से हो सकती है । इस प्रकार की इकाई की स्थापना अतर्रा क्षेत्र के आस- पास का स्थान उपयुक्त समझा जाता है । [illegible] जहाँ पर उपयोग हेतु कच्चामाल आसानी से कम लागत में उपलब्ध है ।

<u>एक्टीवेटेड चारकोल</u>- एक्टीवेटेड को बनाने हेतु कच्चा माल जो कि धान की भूसी है इस प्रदेश के बाँदा जनपद में आसानी से उपलब्ध है । वर्तमान समय में इसका कोई समुचित उपयोग नही हो पा रहा है तथा अधिकांश भूसी ईंधन के रूप में प्रयोग की जाती है तथा शेष बिना किसी उपयोग में लाए सड़कों में फेंक दी जाती है । इस उपलब्ध धान की भूसी से एक्टीवेटेड चारकोल का उत्पादन करने वाली इकाइयों की स्थापना की अच्छी सम्भावना है । यद्यपि इस उत्पाद का कोई स्थानीय उपयोग नहीं है परन्तु इसका प्रयोग बनस्पति घी साफ करने, ग्लिसरीन आदि उद्योग में तथा रंग साफ करने में किया जाता है ।

आर्थिक दृष्टि से सफल इकाई में लगभग 2.50 लाख के संयत्र में पूँजी निवेश द्वारा लगभग 10- 15 व्यक्तियों को रोजगार अवसर उपलब्ध कराए जा सकते हैं।[27] इसकी स्थापना के लिए अतर्रा उपयुक्त क्षेत्र है ।

<u>सन एवं घास से रस्सी एवं बान</u>- यह प्रदेश कृषि प्रधान होने के कारण काफी मात्रा में सन तथा पहाड़ी जंगलों से घास उपलब्ध होती है । कृषि कार्यों एवं घरेलू उपयोग हेतु रस्सी एवं बान की अच्छी खपत है तथा यह उद्योग स्थानीय माँग तथा कच्चे माल की उपलब्धता की दृष्टि से ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से चलाया जा सकता है । आर्थिक दृष्टि से सफल लघुस्तर इकाई में 15- 20 हजार रूपये की संयत्र एवं उपकरणों की पूँजी निवेश का अनुमान है तथा 10 व्यक्तियों को रोजगार प्राप्त की सम्भावना है।[28] इसके लिए महोबा, कर्वी, चित्रकूट, मऊ, मौदहा, चिरगाँव आदि उपयुक्त स्थान हैं ।

<u>हड्डी की खाद</u>- बुन्देलखण्ड में पशुओं की संख्या लगभग 42 लाख है । प्रतिवर्ष मरे हुए पशुओं से काफी मात्रा में हड्डी उपलब्ध होती है । हड्डियों की समुचित एकत्रीकरण व्यवस्था न होने के कारण अधिकांश हड्डियाँ यों ही बेकार चली जाती हैं । कुछ ग्रामीण यत्र - तत्र इसको एकत्र करके स्थानीय व्यापारियों को अपनी बैलगाड़ी द्वारा बेंच जाते हैं तथा व्यापारी ट्रक या मालगाड़ी द्वारा उपभोक्ता इकाइयों को आपूर्ति करते हैं । यदि इस महत्वपूर्ण कच्चे माल का स्थानीय रूप से

उपयोग किया जाय तो लघुस्तर की कई इकाइयाँ इस प्रदेश में स्थापित की जा सकती हैं ।

आर्थिक दृष्टि से सफल इकाई में लगभग 1 लाख (एक लाख) रुपया संयत्र तथा उपकरण में निवेश द्वारा प्रति इकाई से 8 से 10 व्यक्तियों को रोजगार अवसर उपलब्ध कराया जा सकता है । कृषि प्रधान प्रदेश होने के कारण उत्पादन की अधिकांश भाग इसी प्रदेश में ही खपत की अच्छी सम्भावनाएँ विद्यमान हैं । इसकी इकाइयाँ उरई, जालौन, हमीरपुर, तथा मौदहा में स्थापित की जा सकती है ।

<u>चर्म शोधन</u>- मरे हुए पशुओं की खाल, स्थानीय ग्रामीणों द्वारा उपभोग के अतिरिक्त कानपुर, इलाहाबाद तथा आगरा आदि जनपदों को भेज दी जाती है । इस स्थानीय कच्चे माल के आधार पर चर्म शोधन की इकाइयाँ प्रदेश में ही स्थापित की जा सकती हैं । इसके लिए हमीरपुर, बाँदा, सुमेरपुर तथा उरई उपयुक्त स्थान हैं ।

<u>शीशा उद्योग</u> - बाँदा से लगभग 45 कि0मी0 दूर बरगढ़ क्षेत्र में सिलिका सैण्ड उपलब्ध है जहाँ से इस महत्वपूर्ण औद्योगिक कच्चे माल को निकाल कर नैनी तथा फिरोजाबाद शीशे का सामान बनाने हेतु निर्यात कर दिया जाता है । बाँदा जनपद में अभी तक कोई भी औद्योगिक इकाई की स्थापना नहीं हो सकी है । इस स्थिति में यह आवश्यक है कि काँच उत्पाद की इकाइयों की स्थापना बरगढ़ तथा आस- पास के क्षेत्रों में की जाए । बरगढ़ क्षेत्र खानों के समीप है तथा रेल एवं सड़क यातायात की सुविधा भी उपलब्ध है जिससे तैयार उत्पाद की माँग के स्थानों तक पहुंचने में कोई कठिनाई नहीं है ।

आर्थिक दृष्टि से सफल इकाई में रू0 6 लाख संयत्र एवं उपकरण में निवेश द्वारा 225 व्यक्ति प्रति इकाई रोजगार सृजन की क्षमता की सम्भावना है । इसकी औद्योगिक इकाई, बरगढ़, मानिकपुर, कर्वी तथा तिन्दवारी में स्थापित की जा सकती है ।

<u>चीनी मिट्टी के बर्तन तथा इन्सुलेटर आदि</u> - बाँदा जनपद के पाठा क्षेत्र में मानिकपुर तथा कर्वी के समीपवर्ती क्षेत्रों में उच्च कोटि की चीनी मिट्टी बहुतायत से उपलब्ध है । इस कच्चे माल को खानों से निकाल कर दूसरे जगह निर्यात करने की

अपेक्षा यदि इस कच्चे माल पर आधारित उद्योग की स्थापना की जाए तो अधिक लाभप्रद होगा तथा स्थानीय लोगों को रोजगार के अवसर भी उपलब्ध होंगे। वर्तमान तथा भविष्य की विद्युतीकरण एवं घरेलू उपयोग हेतु चीनी मिट्टी के उत्पादों की उत्तरोत्तर वृद्धि की अच्छी आशा है। अतः चीनी मिट्टी के बर्तन इन्सुलेटर तथा सैनेटरी का सामाना बनाने हेतु स्थापित इकाइयों की सम्भावना अत्यन्त उज्जवल प्रतीत होती है। इन इकाइयों की स्थापना हेतु संयत्र एवं उपकरणों में क्रमशः रू0 2.50 लाख, 1.50 लाख तथा 4.50 लाख पूँजी निवेश से 40 से 50 व्यक्ति प्रति इकाई रोजगार सृजन की सम्भावना है। इस उद्योग की स्थापना के लिए मानिकपुर, तथा कर्वी उपयुक्त स्थान हैं।

<u>माँग पर आधारित उद्योग</u>-

<u>अल्युमिनियम उद्योग</u>- बुन्देलखण्ड में अल्युमीनियम के बर्तनों की माँग लगभग 50 लाख रुपया वार्षिक अनुमानित की गई है। अधिकांश लोगों की क्षीण क्रय शक्ति एवं निम्न उपभोग स्तर के कारण पीतल तथा स्टील के बर्तनों की माँग अत्यन्त सीमित है तथा अल्युमीनियम के बर्तनों की माँग निरन्तर बढ़ रही है।

माँग विश्लेषण के आधार पर ऐसा अनुमान है कि प्रदेश में 3 या 4 इकाइयों की स्थापना होनी चाहिए। आर्थिक दृष्टि से क सफल इकाई में 4.00 लाख रुपया पूँजी एवं संयत्र में निवेश से कम से कम 15 व्यक्तियों को रोजगार प्राप्तिकी आशा है। इसकी उद्योग इकाइयाँ बाँदा, झाँसी तथा ललितपुर में स्थापित की जा सकती हैं।

<u>अल्युमिनियम के इमारतों में लगने वाली हार्डवेयर फिटिंग</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास योजनाओं तथा रहायसी निवास का निर्माण कार्य निरन्तर प्रगति पर हैं। तथा इन इमारतों के निर्माण में अनेक प्रकार की फिटिंग की आवश्यकता पड़ती है जिसकी पूर्ति अधिकांश कानपुर इलाहाबाद तथा दिल्ली से होती है। अनुमानतः लगभग 35 लाख से 40 लाख रुपये कीहार्डवेयर सामग्री प्रतिवर्ष आयात की जाती है।

अतः प्रदेश की वर्तमान तथा भविष्य की आवश्यकता की आपूर्ति हेतु कम से कम 4 इकाइयाँ स्थापित की जा सकती हैं। प्रस्तावित इकाई में 1 लाख रुपये के संयंत्र एवं उपकरण में पूँजी निवेश द्वारा 8 लाख रुपये सालाना की उत्पादन क्षमता से 12 व्यक्तियों को रोजगार अवसर प्रदान किए जा सकते हैं।

कृषियन्त्र तथा मशीन निर्माण उद्योग- कृषि कार्यों एवं अधिक उपज की प्राप्ति हेतु विभिन्न प्रकार के कृषि यन्त्रों जैसे- कल्टीवेटर, प्लान्टिंग, थ्रेसिंग मशीन, विनीवर कृषि उत्पादों के प्रशोधन एवं सफाई यन्त्र, हाथ के औजार तथा चारा काटने की मशीन आदि की मांग है। इन यन्त्रों का निर्माण करने के लिए कम से कम 10 इकाइयों की स्थापना कर्वी, मऊ, तिन्दवारी, माधौगढ़, डकोर, तालबेहट, मऊरानीपुर, बबीना व मौदहा में की जा सकती है। आर्थिक दृष्टि से सफल इकाई में 50 हजार रुपये से 1.50 लाख रुपये प्रतिइकाई पूँजी निवेश से 6 से 10 लाख रुपया सालाना उत्पादनक्षमता की स्थापना एवं 12 से 15 व्यक्ति प्रति इकाई रोजगार अवसर सृजन की सम्भावना है।

चारा काटने की मशीन की स्थापना में 1 लाख रुपये मशीनरी व उपकरणों में पूँजी निवेश से 6 लाख रुपये सालान की उत्पादनक्षमता की स्थापना से 150 ~~बबब~~ व्यक्तियों को रोजगार मिल सकेगा। इन इकाइयों की स्थापना बाँदा, हमीरपुर, जालौन, उरई, कोंच, मऊरानीपुर, चिरगाँव तथा जखौरा में की जा सकती है।

साइकिल टायर ट्यूब - यातायात के समस्त साधनों में सर्वथा उपयोगी एवं सस्ती साइकिल की सवारी है। अच्छी सड़कें तथा मार्ग न होने के कारण टायर ट्यूब जल्दी खराब होते हैं अतः इस भाग में 5 इकाइयों की स्थापना की जा सकती है। ये इकाइयाँ कर्वी, राठ, गरौठा, कोंच, व बड़ागाँव तथा जखौरा में की जा सकती हैं।

प्रस्तावित इकाई में लगभग 15 लाख रुपये की पूँजी निवेश से 2.25 लाख टायर ट्यूब सालाना की उत्पादनक्षमता से 40 व्यक्तियों को रोजगार प्राप्ति की सम्भावना है।

प्लास्टिक के घरेलु उत्पाद- नगरीय जनसंख्या में विभिन्न प्रकार के प्लास्टिक के बने उत्पाद जैसे- साबुनदानी, कपड़ा धोने का ब्रुश, टिफन बाक्स, पानी की

बोतलें, गिलास, डिब्बे, बाल्टियाँ आदि सस्तें एवे टूट फूट की बचत के कारण इन उत्पादों का प्रचलन ग्रामीण अंचलों तक तेजी से फैलता जा रहा है । इस भाग में अनुमानतः 15 लाख रूपये सालाना के मूल्य का विभिन्न घरेलू प्लास्टिक उत्पाद आयात किया जाता है तथा लगभग 15 प्रतिशत सालाना प्लास्टिक की माँग में वृद्धि की आशा है । अतः इसकी कम से कम 10 इकाइयाँ प्रदेश में स्थापित की जा सकती हैं । प्रस्तावित इकाई में लगभग 2 लाख रूपये के पूँजी निवेश से 17 टन सालाना प्लास्टिक उत्पाद क्षमता के सृजन से 8 व्यक्तियों के रोजगार प्राप्ति की संभावना है ।

<u>होजरी का सामान</u> - इस माँग से उत्तरोत्तर वृद्धि हो रही है । होजरी के सामान का आयात कानपुर, बनारस, सहारनपुर तथा कलकत्ता से किया जाता है । अतः प्रदेश में कम से कम 5 इकाइयों की स्थापना की जा सकती है ।

प्रस्तावित इकाई में 1.50 लाख रूपये के संयत्र तथा उपकरण में पूँजी निवेश द्वारा लगभग 12 लाख रूपया सालाना की उत्पाद की क्षमता द्वारा 15 व्यक्तियों को प्रति इकाई रोजगार सृजन की सम्भावना है । इसकी इकाइयाँ बाँदा, हमीरपुर, उरई, बबीना, झाँसी तथा ललितपुर में स्थापित की जा सकती हैं ।

इसके अतिरिक्त पी0 बी0 सी0 पाइप, लकड़ी का, बिजली का सामान, स्टील फर्नीचर, बाक्स सीट, मेटल फेब्रीकेशन, प्लास्टिक की मच्छरदानी, व रस्सी, रंग रोगन, कार्ड बोर्ड के डिब्बे आदि उद्योगोंकीबकी सम्भावनाएँ हैं । इसके अतिरिक्त अन्य उद्योग जिनके विकास व स्थापना की सम्भावनाएँ हैं परिशिष्ट सं0 2-स.7 में वर्णित हैं ।

<u>औद्योगिक प्रदेश</u> बुन्देलखण्ड में 47 विकास खण्डों में 13 विकास खण्डों में एक भी उद्योग इकाई नहीं है । 17 विकास खण्डों में 0 से 5 उद्योग इकाइयाँ हैं तथा सबसे अधिक उद्योग इकाइयाँ 9 विकास खण्डों में 20 व इससे अधिक उद्योग इकाइयाँ हैं । {परिशिष्ट सं 2-स.8}

तालिका सं0 2-स. 10

बुन्देलखण्ड प्रदेश में लघु औद्योगिक इकाइयों के अन्तर्गत विकास खण्डों का संख्यावार प्रतिशत (वर्ष 1981)

क्र0सं0	औद्योगिक इकाइयों की संख्या	विकास खण्डों की संख्या	कुल विकास खण्ड का प्रतिशत
1-	शून्य	13	27.66
2-	0- 5	17	36.13
3-	5- 10	3	6.38
4-	10- 15	5	10.64
5-	15 से अधिक	9	19.15
	कुल योग	47	100.00

तालिका सं0 2-स. 10 से स्पष्ट होता है कि 13 ऐसे विकास खण्ड हैं जहाँ एक भी औद्योगिक इकाई नहीं है और इन विकास खण्डों का प्रतिशत 27.66 है । 17 विकास खण्डों में उद्योग इकाइयाँ 5 से कम हैं जिनका प्रतिशत 36.13 है जो बुन्देलखण्ड में सबसे अधिक है । अर्थात शून्य इकाई वाले तथा कम उद्योग इकाई वाले विकास खण्डों का प्रतिशत बुन्देलखण्ड में सबसे अधिक है । केवल 9 विकास खण्ड ऐसे हैं जहाँ प्रदेश की सबसे अधिक औद्योगिक इकाइयाँ केन्द्रित हैं परन्तु इनका प्रतिशत इस भाग में केवल 19. 15 प्रतिशत ही है ।

उक्त तालिका के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि प्रदेश में औद्योगिक इकाइयों की स्थापना का वितरण अत्यधिक असन्तुलित है तथा इन उद्योगों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या भी बहुत ही असन्तुलित है जो परिशिष्ट सं0 2-स. 8 से स्पष्ट है ।

अतः इन उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या के आधार पर बुन्देलखण्ड प्रदेश को औद्योगिक प्रदेशों में विभाजित किया गया जो निम्न सूत्र द्वारा निकाला गया है -

$$IDI = \frac{Pi}{pt} \times 100,000$$

IDI = Industrial Development Index

Pi = Population engaged in Industries

pt = Total population of the given Areal Unit

उक्त सूत्र के आधार पर बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों का औद्योगिक विकास का स्तर निकाल कर पंच मध्यिका विधि द्वारा §पेन्टाइल मेथड§ सम्पूर्ण प्रदेश को पांच स्तरों में विभाजित किया गया है । उद्योगों में लगी हुई जनसंख्या को प्रति लाख जनसंख्या पर गणना की गई है ।

प्रति लाख जनसंख्या पीछे उद्योगों में लगी हुई जनसंख्या सबसे अधिक विकास खण्ड बबीना में §15721.95§, बार §515.95§, बड़ागाँव §357.96§, जखौरा §303.50§, विरधा §250.70§, चिरगाँव §220.71§, तालबेहट §220.48§ मोठ §207.34§, महरौनी §201.49§, मडावरा §131.85§ तथा कुरारा§122.11§ है । सबसे कम उद्योग में कार्यरत जनसंख्या विकास खण्ड डकोर §2.41§, जसपुरा §3.32§, नदीगाँव §4.84§, बबेरु §4.95§, तथा कमासिन §4.99§ है ।

विकास खण्ड विसण्डा, पहाड़ी, मानिकपुर, रामनगर, मऊ, सरीला, गोहण्ड, राठ, पनवाड़ी, रामपुरा, माधोगढ़, महेवा व कदौरा विकास खण्डों में लघु उद्योग इकाइयाँ न होने के कारण जनसंख्या उद्योगों में नहीं लगी है । §परिशिष्ट सं0 2- स.8 तथा मानचित्र सं0 38D §

बुन्देलखण्ड प्रदेश को औद्योगिक स्तर के आधार पर पाँच भागों में विभाजित किया गया है जो निम्न प्रकार है -

§1§ <u>उच्च स्तर के औद्योगिक भाग</u> - इस भाग में बुन्देलखण्ड के बबीना, बार, बड़ागाँव, जखौरा, तालबेहट, विरधा, चिरगाँव, महरौनी तथा मोठ विकासखण्ड

हैं जिनमें स्थापित औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या सबसे अधिक है । ये विकास खण्ड झाँसी जनपद क तथा ललितपुर जनपद के हैं । इन विकास खण्डों में यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास है, औद्योगिक विकास की पूर्ण सम्भावनाएँ विद्यमान हैं तथा प्रदेश का यह भाग प्राचीन समय से ही विकसित औद्योगिक क्षेत्र रहा है । झाँसी में वृहत तथा मध्यम उद्योग स्थापित हैं । ललितपुर में अधिकांशतः वन पर आधारित उद्योग हैं क्योंकि वनाच्छादित भाग होने के कारण कच्चा माल मिल जाता है ।

§1§ आंशिक उच्च स्तर के औद्योगिक भाग- इसके अन्तर्गत मडावरा, कुरारा, सुमेरपुर, जैतपुर तथा चरखारी विकास खण्ड आते हैं जिनमें यातायात के रूप में पक्की सड़कें हैं तथा रेल मार्ग केवल सुमेरपुर, जैतपुर तथा चरखारी विकास खण्ड में हैं । इन विकास खण्डों में चमड़े, फर्नीचर तथा कृषियंत्र की औद्योगिक इकाइयाँ हैं । हमीरपुर में दलहनी फसलों का उत्पादन अधिक होने से सुमेरपुर विकासखण्ड में दाल मिल है ।

§3§ मध्यम स्तर के औद्योगिक भाग - प्रदेश के मऊरानीपुर, गुरसराय, चित्रकूट तथा तिन्दवारी विकास खण्ड आते हैं । इनमें तेल मिल लकड़ी के खिलौने, फर्नीचर, कृषियंत्र चमड़ा उद्योग, दालमिल आदि की औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित हैं इन इकाइयों के लिए कच्चा माल प्रदेश में ही उपलब्ध है ।

§4§ आंशिक निम्न स्तर के औद्योगिक भाग - इसके अन्तर्गत विकास खण्ड जखपुरा, बड़ोखर, बबेरू कमासिन, नरैनी, मुस्करा, मौदहा, कुठौन्द, जालौन, नदीगाँव, कोंच डकोर आदि हैं । इन विकास खण्डों में उद्योग इकाइयाँ कम हैं तथा अधिकांश जनसंख्या कृषिकार्य में लगी होने के कारण उद्योगों की ओर जनसंख्या का ~~झुकाव~~ रूझान कम है ।

§5§ निम्न स्तर के औद्योगिक भाग - बुन्देलखण्ड के 13 विकास खण्डों में उद्योग इकाइयाँ स्थापित न होने से यहाँ की जनसंख्या का दबाव कृषि पर अधिक है ।

(परिशिष्ट सं0 2- स॰ 8 तथा मानचित्र सं0 3.8)

उपर्युक्त विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि औद्योगिक इकाइयों की स्थापनामेंअसन्तुलन के कारण जनसंख्या के आर्थिक स्रोतों के रूप में कृषि ही एक मात्र साधन है तथा अधिकांश जनसंख्या कृषि पर आधारित है । जिन विकास खण्डों में खनिज की प्राप्ति नहीं है वहाँ स्थानीय कच्चा माल की उपलब्धि के आधार पर औद्योगिक इकाइयाँ स्थापित की जा सकती हैं जिससे यह आर्थिक स्तर का असन्तुलन दूर किया जा सकता है ।

<u>बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग स्थापनार्थ उपलब्ध सुविधाएँ व उपादान</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश के औद्योगिक विकास हेतु उद्योग विभाग द्वारा संचालित प्रमुख योजनाएँ एवं सुविधाएँ निम्न प्रकार हैं:-

<u>जिला उद्योग केन्द्र-योजना</u>- भारत सरकार की राष्ट्रीय नीति में हुए परिवर्तनों में ग्रामीण कुटीर एवं लघु स्तरीय उद्योगों के विकास द्वारा अतिरिक्त रोजगार क्षमता उत्पन्न करने एवं पिछड़े क्षेत्रों के आर्थिक असन्तुलन को दूर करने हेतु जिला उद्योग केन्द्र योजना प्रारम्भ की गई है । इस योजना के अन्तर्गत केन्द्र में एक ही स्थल पर विशेष कर ग्रामीण, कुटीर एवं लघु उद्यमियों को सभी प्रकार की सुविधाएँ सेवाएँ, मार्ग दर्शन एवं सहायताएँ उपलब्ध कराई जाती हैं । प्रत्येक जनपदीय मुख्यालय पर उद्योग विभाग का जिला उद्योग केन्द्र स्थापित है ।

जिला उद्योग केन्द्र द्वारा उत्साही उद्यमियों को सम्भावित उद्योग के चयन एवं स्थापना हेतु मार्ग दर्शन कराया जाता है, लघु हस्तकला एवं ग्राम उद्योगों की स्थापना हेतु विकसित भूखण्डों एवं भवनों का आबंटन किया जाता है तथा प्रस्तावित उद्योगों के भवन, मशीन आदि के लिए आवश्यक पूँजी हेतु ऋण की सुविधा उपलब्ध कराई जाती है । उद्योगों के लिए भवन निर्माण हेतु आवश्यक सामग्री तथा उद्योगों के लिए कच्चा माल उपलब्ध कराया जाता है ।

<u>विकास केन्द्र योजना</u>- ग्रामीण क्षेत्रों में सम्भावित विकास केन्द्रों में लघु तथा कुटीर उद्योगों को बढ़ावा देने की दृष्टि से इन उद्योगों के सघन विकास हेतु सरकार ने

वर्ष 1977-78 से प्रत्येक जनपद में विकास केन्द्रों को चयनित किए जाने की एक योजना का सूत्रपात किया है जिसके अन्तर्गत बुन्देलखण्ड प्रदेश के प्रत्येक जनपद में निम्न विकास केन्द्रों का चयन किया गया है:-

तालिका सं0 2- स॰ 11

बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग विकास केन्द्र

क्र0सं0	जनपद	विकास केन्द्र का नाम
1-	बाँदा,	नरैनी, अतर्रा, कर्वी तथा मानिकपुर
2-	हमीरपुर	हमीरपुर, सुमेरपुर, महोबा, चरखारी तथा राठ
3-	जालौन	एट, कालपी, कोंच तथा कुठौन्ध
4-	झाँसी	अम्बावाय, चिरगाँव, मोठ तथा मऊरानीपुर
5-	ललितपुर	ललितपुर, जखौरा, महरौनी तथा तालबेहट

विकास केन्द्रों का विकासखण्डवार वर्णन परिशिष्ट सं0 2- स॰ 9 में वर्णित है ।

इस योजना का मुख्य उद्देश्य क्षेत्रीय लोगों को मुख्यत: क्षेत्र में उपलब्ध कच्चे माल तथा माँग पर आधारित लघुस्तरीय उद्योग या कुटीर उद्योगों का विकास केन्द्रों में स्थापित किए जाने हेतु बढ़ावा देना है । इन विकास केन्द्रों के माध्यम से औद्योगिक इकाइयों को ऋण की सुविधा, 9 पैसे प्रति यूनिट की दर से विद्युत उपादान तथा तकनीकी परामर्श उपलब्ध कराया जाता है ।

<u>प्रशिक्षण एवं प्रसार योजना</u>- इस योजना के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड प्रदेश में निम्न प्रशिक्षण एवं प्रसार केन्द्र चल रहे हैं जहाँ प्रशिक्षार्थियों को 6 से 12 माह तक का प्रशिक्षण दिया जाता है तथा प्रशिक्षण काल में रू0 20 से 50 रू0 प्रतिमाह तक छात्रवृत्ति भी प्रदान की जाती है ।

तालिका सं0 2- स. 12

बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग प्रशिक्षण तथा प्रसार केन्द्र (1981)

क्र0सं0	प्रशिक्षण केन्द्र	प्रशिक्षण ट्रेड
1-	प्रशिक्षण एवं प्रसार केन्द्र हमीरपुर	बढ़ईगीरी, लोहारगीरी तथा विद्युत कला
2-	महिला सिलाई केन्द्र मऊरानीपुर (झाँसी)	सिलाई
3-	कृषियंत्र उद्योग प्रशिक्षण केन्द्र मऊरानीपुर (झाँसी)	लोहारी एवं कृषियंन्त्र
4-	बुनाई एवं डिजायन प्रशिक्षण केन्द्र मऊरानीपुर (झाँसी)	बुनाई व डिजायन सम्बन्धी

झाँसी में चीनी पात्र विकास केन्द्र की स्थापना - झाँसी कानपुर राजमार्ग पर ग्राम कोंछाभावर में लगभग 10 एकड़ भूमि पर उद्योग विभाग द्वारा खुरजा की भाँति एक चीनी पात्र (पाटरी) विकास केन्द्र की स्थापना की गई है । भवन निर्माण तथा मशीनों की स्थापना का कार्य पूर्ण हो चुका है तथा 10 पाटर्स वर्कशेड का निर्माण भी किया जा रहा है । इस केन्द्र के माध्यम से क्षेत्रीय पाटर्स को उनकी आवश्यकतानुसार कच्चा माल उपलब्ध कराया जाएगा । साथ ही केन्द्र की भटठी को उनकी माँग पर, उनके द्वारा निर्मित पात्रों को पकाने हेतु उचित दरों पर उपलब्ध कराया जाएगा ।[29]

इसी केन्द्र पर एक सिरेमिक्स प्रशिक्षण केन्द्र भी दि0 1-2-81 से चलाया जा रहा है जिसमें 15 प्रशिक्षार्थियों को छः माह की अवधि का प्रशितक्षण प्रदान किया जाता है जिन्हें रु0 50 माहवार छात्रवृत्ति भी दी जाती है ।[30]

<u>कालीन प्रशिक्षण केन्द्र योजना</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में कालीन उत्पादन को बढ़ावा दिए जाने के उद्देश्य से निम्न स्थानों पर सहयोगी इकाई के माध्यम से कालीन प्रशिक्षण केन्द्रो की स्थापना कराई गई है।

तालिका सं0 2- स. 13

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कालीन प्रशिक्षण केन्द्र

क्र0सं0	जनपद का नाम	स्थान
1-	हमीरपुर	हमीरपुर
2-	जालौन	जालौन व कालपी
3-	झाँसी	गुरूसराय व मऊरानीपुर
4-	ललितपुर	ललितपुर

उपरोक्त तालिका सं0 2- स.13 में प्रदर्शित प्रशिक्षण केन्द्रों पर 50 प्रशिक्षार्थी प्रति केन्द्र के हिसाब से एक वर्ष का प्रशिक्षण प्रदान किए जाने का प्राविधान है। प्रशिक्षण अवधि में प्रत्येक प्रशिक्षार्थी को 60 रू0 मासिक प्रशिक्षणभत्ता भी प्रदान किया जाता है।[31]

इसके अतिरिक्त उ0प्र0 निर्यात निगम के तत्वाधान में प्रदेश में तीन (दो कालपी व एक महरौनी) और कालीन प्रशिक्षण केन्द्र कार्यरत हैं।

<u>एकीकृत ग्राम विकास एवं डाइसेम योजना</u> - सर्वांगीण क्षेत्रीय विकास की नीति के अर्न्तगत आर्थिक दृष्टि से निर्बल वर्ग के लोगों के लिए अतिरिक्त आय एवं रोजगार क्षमता उपलब्ध कराते हुए उनके जीवन स्तर को गरीबी रेखा से ऊपर उठाने के उद्देश्य से इस महत्वपूर्ण योजना को प्रतिपादित किया गया है।

योजना के अर्न्तगत कुटीर एवं लघु उद्योगों की स्थापना हेतु समुचित मार्ग दर्शन तकनीकी एवं वित्तीय सहायता, सामान्य प्रबन्धक, जिला उद्योग केन्द्र द्वारा प्रदान की जाती हैं तथा लाभार्थियों के द्वारा तैयार किए गए माल के वितरण में सहायता की जाती है।

<u>खादी एवं ग्राम उद्योग बोर्ड के अन्तर्गत योजना</u>– खादी एवं ग्रामोद्योग क्षेत्र में आने वाले उद्योगों को खादी कमीशन के निर्धारित प्रतिरूप पर ऋण (4 प्रतिशत पर) तथा अनुदान उपलब्ध है जो विभिन्न निर्धारित उद्योगों के लिए अलग- अलग है ।

<u>हथकरघा योजना</u> – इस योजना के अन्तर्गत बुनकरों व उनकी समितियों के औजार व कार्यशील पूँजी आदि के लिए ऋण एवं अनुदान उपलब्ध कराया जाता है तथा अभी हाल में यू0एन0आई0सी0ई0एफ0 की मदद से महोबा (हमीरपुर जिला) में एक प्रशिक्षण एवं उत्पादन केन्द्र प्रारम्भ किया गया है । जिनमें 75 करघे लगे हैं ।[32] इसके अतिरिक्त हथकरघा निगम के अन्तर्गत विभिन्न स्थानों पर उत्पादन केन्द्र कार्य कर रहे हैं तथा झाँसी जनपद के मऊरानीपुर- रानीपुर क्षेत्र में टेरीकाट कपड़े का उत्पादन हो रहा है । ललितपुर जनपद में चंदेरी साड़ी का उत्पादन केन्द्र भी प्रारम्भ किया गया है ।

<u>अन्य सुविधाएँ</u> – उद्योग विभाग द्वारा लघु उद्योगों की स्थापना हेतु प्रदान की जाने वाली प्रमुख अन्य सुविधाओं का विवरण निम्न है –

(1) <u>औद्योगिक आस्थान</u>– औद्योगिक आस्थानों के अन्तर्गत उद्यमियों को औद्योगिक विकास हेतु चयनित प्रमुख केन्द्रों पर विकसित भूखण्डों तथा निर्मित शेडों का आवंटन लीज/हायर परचेज के आधार पर किया जाता है । इच्छुक उद्यमियों को प्लाट/ शेड का आवंटन, सामान्य प्रबन्धक जिला उद्योग केन्द्र द्वारा किया जाता है । वर्तमान समय में बुन्देलखण्ड प्रदेश में निम्नलिखित औद्योगिक आस्थान अवस्थित हैं :-

तालिका सं0 2- स. 14

बुन्देलखण्ड प्रदेश में औद्योगिक आस्थानों की स्थिति 1981

क्र0सं0	औद्योगिक आस्थान	कुल क्षेत्रफल	निर्मित भवनों की संख्या	विकसित भूखण्डों की संख्या
1-	बाँदा	8.86	8	12
2-	महोबा (हमीरपुर)	4.05	8	12
3-	उरई (जालौन)	5.50	8	13
4-	झाँसी	15.50	18	19
5-	ललितपुर	5.50	8	19

उपर्युक्त तालिका सं0 2- स.14 (क्र.चि.38B) में अंकित औद्योगिक आस्थानों के अतिरिक्त प्रदेश के निम्न स्थानों पर नए औद्योगिक आस्थानों की स्थापना की जा रही है जहाँ पर विकसित भूखण्डों का आवंटन, सम्बन्धित सामान्य प्रबन्धक, जिला उद्योग केन्द्र, द्वारा इच्छुक उद्यमी की आवश्यकतानुसार किए जाएगा ।

तालिका सं0 2- स. 15

बुन्देलखण्ड प्रदेश में नए औद्योगिक आस्थान

क्र0सं0	औद्योगिक आस्थान	क्षेत्रफल एकड़
1-	औद्योगिक आस्थान, ग्राम झांकरी मऊरानीपुर (झाँसी)	13.46
2-	औद्योगिक आस्थान ललितपुर	23.37
3-	औद्योगिक आस्थान कौंच (जालौन)	18.10
4-	औद्योगिक आस्थान कालपी (जालौन)	16.80

उद्योग निदेशालय द्वारा स्थापित औद्योगिक आस्थानों के अतिरिक्त, उ0प्र0 राज्य औद्योगिक विकास निगम द्वारा प्रदेश में झाँसी एवं अतर्रा (बाँदा जनपद) में औद्योगिक क्षेत्रों को विकसित किया गया है जहाँ इकाइयों को भूखण्ड का आवंटन आसान किस्तों पर किया जाता है । विवरण निम्न है -

1- औद्योगिक क्षेत्र बिजौली (झाँसी -203 एकड़ क्षेत्रफल)

2- औद्योगिक क्षेत्र अतर्रा (बाँदा) - 17 एकड़ क्षेत्रफल

उक्त क्षेत्रों में स्थापित इकाइयों द्वारा 2 वर्ष में उत्पादन प्रारम्भ करने पर भूमि की कीमत पर 50 प्रतिशत छूट भी देय है ।

2- <u>वित्तीय सुविधाएँ</u> - वित्त औद्योगिक विकास की प्रमुख आवश्यकताओं में से एक है । ऋण सम्बन्धी सुविधाएँ निम्न से उपलब्ध होती हैं :-

<u>उत्तर प्रदेश वित्तीय निगम द्वारा प्रदत्त ऋण</u>- यह निगम उद्योगों की स्थापना एवं स्थापित उद्योगों के विस्तार आधुनिकीकरण का पुनर्जीविकरण हेतु भूमि भवन एवं मशीनों के लिए 30 लाख रुपये तक ऋण प्रदान करता है ।

प्रदेशीय स्तर पर उ0 प्र0 उद्योग निदेशालय, उ0 प्र0 लघु उद्योग विकास निगम तथा उ0 प्र0 वित्तीय निगम, भूमि बिजल, कच्चा माल आदि प्राप्त करने में लघु इकाइयों की सहायता करते हैं ।

<u>औद्योगीकरण की समस्याएँ तथा सुझाव</u> -

<u>उद्यमियता</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश की अर्थव्यवस्था कृषि पर आधारित होने के कारण उद्यमियता का नितान्त अभाव है जो कि औद्योगिक पिछड़ेपन का प्रमुख कारण है । प्रदेश के अशिक्षित कृषक परिवार के सदस्य अधिकांशतः बचपन से ही स्वाभाविक रूप से घरेलू कृषि कार्यों में लग जाते हैं तथा शिक्षित नवयुवक प्रदेश में लाभप्रद रोजगार अवसरों के अभाव में औद्योगिक दृष्टि से विकसित नगरों को लाभप्रद रोजगार प्राप्ति हेतु पलायन कर जात हैं ।

प्रदेश की सामान्य आर्थिक स्थिति कमजोर एवं निम्न उपभोग स्तर के कारण पूँजी निर्माण एवं निवेश क्षमता अत्यधिक सीमित है । कुछ धनी व्यक्ति जो पूँजी निवेश में सक्षम हैं, साहस एवं औद्योगिक ज्ञान की कमी के कारण अपनी संचित पूँजी का सदुपयोग न कर भूमिगत कर देते हैं या परम्परागत ब्याज में पैसा देकर सुनिश्चित लाभ कमाना अच्छा समझते हैं ।

अंधविश्वास, अशिक्षा, भाग्यवादी प्रवृत्ति, शासन द्वारा प्रदत तमाम सुविधा एवं उपादानों की अज्ञानता आदि ऐसे लाभ कारण है जिससे प्रदेश का आर्थिक विकास अभी तक नहीं हो सका है ।

शासन द्वारा किसी भी वृहत एवं मध्यम आकार के उद्योगों का सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में स्थापना के प्रति उदासीनता भी काफी सीमा तक वर्तमान स्थिति के प्रति उत्तरदायी है । उपर्युक्त परिस्थिति को तीव्र गति से

बदलने हेतु बहुमुखी प्रयास की आवश्यकता है तथा निम्न कदम उठाने का सुझाव है -

उद्यमियता- (1) सामान्य एवं औद्योगिक शिक्षा का प्रचार एवं प्रसार कर उपलब्ध सुषुप्त उद्यमियता को लगाया जाए ।

(2) विकास खण्ड स्तर तक उद्यमियता विकास पाठ्यक्रमों को चलाकर लोगों में उद्योगों के प्रति जागरूकता एवं रुचि का सृजन किया जाए ।

(3) औद्योगिक प्रदर्शनियाँ, मेलों का आयोजन किया जाए एवं औद्योगिक अभियान चलाया जाए ।

(4) शासन द्वारा प्रदत्त उद्यमियता विकास हेतु प्रदत्त सुविधाओं का व्यापक प्रचार एवं प्रसार स्थानीय भाषा में किया जाए ।

(5) उद्योग स्थापना हेतु प्रक्रिया का सरलीकरण कर यथासम्भव कागजी कार्यवाही घटाई जाए ।

(6) उद्योग विकास से सम्बन्धित विभागों एवं कार्यालयों का उद्यमियों के प्रति सहृदयतापूर्ण व्यवहार किया जाए ।

(7) जनपद के उद्योग स्थापना में रुचि रखने वाले उद्यमियों को औद्योगिक दृष्टि से विकसित नगरों तथा तत्सम्बन्धित उद्योगों का भ्रमण कराया जाए तथा स्वय साक्षात्कार द्वारा स्थापना सम्बन्धी अनुभवों के आदान प्रदान का अवसर उपलब्ध कराया जाए ।

(8) उद्योग सम्बन्धी साहित्य ग्राम पंचायत स्तर तक उपलब्ध कराया जाए ।

(9) पूँजी निर्माण एवं पूँजी संचय प्रोत्साहित कर औद्योगिक निवेश हेतु प्रोत्साहन दिया जाए ।

(10) कृषि व्यापारीकरण औद्योगिक उपभोग हेतु व्यापारिक फसलों को बढ़ावा दिया जाए ।

(11) विपणन- सुविधाएँ तथा अन्य जनपदों में विपणन के लिए यातायात सुविधाएँ दी जाँए ।

§12§ कच्चा माल- दुलर्भ एवं प्रतिबन्धित कच्चे माल की पूर्ति हेतु गोदाम जनपदों में ही स्थापित किए जाँए ।

§13§ औद्योगिक आस्थानों की स्थापना की जाए ।

§14§ टर्न की प्रोजेक्ट की स्थापना- उद्योग इकाइयों के उत्पाद से प्राप्त लाभ को स्थानीय भागीदार उद्यमियों को लौटा दी जाए ।

सार्वजनिक क्षेत्रों में वृहत औद्योगिक इकाइयों की स्थापना की सम्भावनाओं का सर्वेक्षण कर स्थापना की जाए जिससे कि पूरक औद्योगिक इकाइयों की स्थापना का मार्ग प्रशस्त हो सके ।

सन्दर्भ

§1§ भारत सरकार, उद्योग मन्त्रालय, लघु उद्योग विकास संगठन, औद्योगिक संभाव्यता, सर्वेक्षण प्रतिवेदन, बुन्देलखण्ड मण्डल, जनपद बाँदा "उपादान सहायता" वर्ष 1983 .

§2§ झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1965, पृ0 144.

§3§ बाँदा डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1929, पृ0 75.

§4§ आइबिड पृ0 75.

§5§ झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, आप. सिट. पृ0 144.

§6§ आइडेम

§7§ आइडेम

§8§ आइडेम

§9§ बाँदा डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, आप. सिट. पृ0 30.

§10§ आइडेम

§11§ जालौन डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1909, पृ0 48.

§12§ रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल सर्वे ऑफ दि बाँदा डिस्ट्रिक्ट ऑफ दि यूनाइटेड प्राविन्सेज, इलाहाबाद, 1923, पृ0 9.

§13§ आप. सिट. सन्दर्भ 2 पृ0 145.

§14§ उत्तर प्रदेश शासन, उद्योग निदेशालय, कानपुर, उत्तर प्रदेश में उद्योगों की स्थापना के लिए सुविधाएँ एवं सहायताएँ वर्ष 1981, पृ0 9.

§15§ आइडेम

§16§ आइडेम

§17§ आप. सिट. सन्दर्भ 14 पृ0 10.

§18§ झाँसी मण्डल में औद्योगिक विकास, कार्यालय संयुक्त निदेशक उद्योग, झाँसी मण्डल झाँसी पृ0 12.

§19§ सांख्यकीय पत्रिका जनपद ललितपुर 1983, पृ0 5.

§20§ सिंह, आर0 एल0 §संस्क0§, इण्डिया,– ए रीजनल ज्यग्रफी एन0जी0एस0आई0 वाराणसी, 1971, पृ0 614

§21§ आइविड पृ0 614

§22§ झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, आप. सिट. पृ0 144

§23§ टेक्नो इकनामिक सर्वे रूरल इन्डस्ट्रीयल प्रोजेक्ट, झाँसी पृ0 31

§24§ झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, आप. सिट. पृ0 145

§25§ रिपोर्ट ऑन इन्डस्ट्रियल पोटेन्सियल सर्वे आफ बाँदा डिस्ट्रिक्ट आप. सिट. पृ0 18

§26§ लीड बैंक सर्वे रिपोर्ट, हमीरपुर डिस्ट्रिक्ट, पृ0 19.

§27§ भारत सरकार, उद्योग मन्त्रालय, लघु उद्योग विकास संगठन, औद्योगिक संभाव्यता, सर्वेक्षण प्रतिवेदन, जनपद बाँदा, बुन्देलखण्ड सम्भाग "सम्भावित उद्योग", पृ0 43, 1983.

§28§ आइविड

§29§ आप. सिट. सन्दर्भ 18 पृ0 8.

§30§ आइविड

§31§ आइविड पृ0 9

§32§ आइविड पृ0 10 .

द-यातायात प्रणाली तथा व्यापार

द- यातायात प्रणाली तथा व्यापार

द- यातायात प्रणाली एवं व्यापार

किसी भी भूभाग के आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक तथा सांस्कृतिक विकास के लिए यातायात के साधनों का विकास आवश्यक है । सस्ते तथा तीव्र गति वाले साधन वर्तमान औद्योगिक तथा वैज्ञानिक युग के लिए अनिवार्य एवं अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं[1]।

"The transport system provides the e essential infrastructure for the development of a country."[2]

किसी भी क्षेत्र का आर्थिक प्रगति के लिए उस क्षेत्र के यातायात के साधनों का विकसित होना आवश्यक है । क्षेत्र में वस्तुओं की मांग की पूर्ति के लिए पदार्थों का आयात तथा निर्यात, अच्छे बाजारों की स्थिति, स्थाई मानव बस्तियाँ, उद्योग-धन्धों की स्थापना आदि यातायात के साधनों पर ही निर्भर करती हैं । यातायात के साधनों द्वारा ही सभी वस्तुओं का आवश्यकतानुसार विकेन्द्रीकरण होता है वह एक ही स्थान पर एकत्रित होकर व्यर्थ में नष्ट नहीं होने पाती हैं । अतः हम किसी भी क्षेत्र के यातायात के साधनों के जाल की तुलना मानव शरीर से कर सकते हैं । शरीर के अन्दर परिभ्रमण चक्र के द्वारा आवश्यक पदार्थ शरीर के प्रत्येक भाग में पहुँचते रहते हैं।[3]

बुन्देलखण्ड प्रदेश की भारत के मध्य भाग में स्थित होने के कारण उत्तर से दक्षिण तथा पूर्व से पश्चिम के बीच व्यापार तथा वाणिज्य की दृष्टि से केन्द्रीय स्थिति है परन्तु विषम धरातल होने के कारण यातायात के साधन अविकसित हैं । इस प्रदेश के दक्षिण तथा दक्षिण- पूर्वी भाग में असमान पहाड़ी धरातल, जलधाराओं के कारण अत्यधिक विच्छेदित पठारी भाग होने से कई भागों में अभी भी यातायात का विकास नहीं हो पाया है जिससे इन भागों में रहने वाले निवासी आर्थिक दृष्टि से पिछड़े होने के कारण अभी भी प्राचीन काल जैसा जीवन व्यतीत कर रहे हैं । उनका रहन सहन का स्तर बहुत ही नीचा है ।

बुन्देलखण्ड के यातायात का इतिहास उतना ही प्राचीन है जितना कि इस क्षेत्र में सबसे पहले निवास करने वाला मनुष्य । आखेट काल में वह स्वयं ही यातायात

का साधन बना अर्थात- पैदल ही एक स्थान से दूसरे स्थान तक परिभ्रमण करता रहा । इसके पश्चात चरागाह काल में अपने पशुओं की सहायता से लकड़ी की दो पहिए की गाड़ी को यातायात के लिए प्रयोग किया । इस प्रदेश के यातायात के इतिहास को निम्न कालों में विभाजित किया जा सकता है -

<u>वैदिक काल</u> - वैदिक काल में इस प्रदेश में किसी प्रादेशिक मार्ग का वर्णन नहीं मिलता है । वाल्मीकि रामायण में केवल एक प्रादेशिक मार्ग- अयोध्या से वाल्मीकि आश्रम[4] तक का उल्लेख मिलता है जो बाँदा जिले की कर्वी तहसील के लालापुर पहाड़ी पर स्थित था ।

<u>हिन्दूकाल</u> - (325 बी.सी. - 1200 ए.डी.) इस काल में मौर्य, गुप्त, वर्धन तथा पाल राजाओं ने पूरे देश में अपने - अपने राज्यों का विस्तार किया । बौद्ध धर्म के प्रचार के लिए मठ, नगर तथा सड़कों का निर्माण कराया गया । मौर्यों ने सड़कों के निर्माण तथा उनके रख रखाव पर बहुत ध्यान दिया । कालिंजर में गुप्त काल के दो छोटे शिला लेखों से ज्ञात होता है कि उस काल में सड़कों का विकास इस भाग में काफी किया गया । चीनी यात्री ह्वेनसांग ने अपनी यात्रा के दौरान खजुराहो की राजधानी के चिचितों मार्ग का वर्णन किया है जो वर्तमान समय में छतरपुर नाम से है तथा मध्यप्रदेश में है[6] इन सड़कों का उपयोग अधिकतर सेना के लिए किया जाता था । स्थल मार्ग के अतिरिक्त जल यातायात भी महत्वपूर्ण था । महत्वपूर्ण नाव योग्य नदियाँ यमुना, केन, बेतवा, सिन्द तथा पाहुज थी । पाँचवी तथा छठवीं शताब्दी में हूणों के आक्रमण के कारण गुप्त काल का पतन हुआ तथा मध्य भारत में छोटे- छोटे राज्य हो गए । हर्षवर्धन के 606 ए.डी. में सतारूढ़ होने पर यातायात का पुनः नवीनीकरण हुआ । इसकी मृत्यु के बाद कई शासकों ने इस भाग के अलग- अलग भागों में शासन किया । इन शासकों ने हस्त निर्मित वस्तुओं के निमार्ण तथा व्यापार को संरक्षण दिया जिससे इन उधोगों का विकास होने के कारण व्यापारिक केन्द्रो (जैसे ललितपुर,) की स्थापना हुई । जानवरों पर सामान

लादकर तथा लकड़ी की गाड़ी ही स्थल यातायात के दो साधन थे। यूनानी यात्री मैगस्थनीज ने अपनी भारत यात्रा के दौरान वर्णन किया है कि ऊँट, घोड़ो तथा गधो का यातायात के लिए प्रयोग साधारण व्यक्तियों द्वारा किया जाता था। धनी व्यक्ति हाथी पर यातायात करते थ तथा रथों पर जाते थे तथा ऊँट की सवारी तीसरे नम्बर पर थी।[7]

आयात की वस्तुएँ सोना तथा नमक तथा निर्यात की वस्तुएँ सूती कपड़े की बनी चीजें बहुत कीमती होती थी जो स्थल यातायात के द्वारा किया जाता था। तीर्थ यात्री तथा सेना ही प्रमुख रूप से इन मार्गों पर चलते थे।

<u>मध्य काल {1200 से 1526 ए.डी.}</u>- यह राजनैतिक उतार चढ़ाव का काल था। 13वीं शताब्दी के प्रारम्भ में दिल्ली के राजाओं ने दक्षिण भारत की ओर अक्रमण किया रिचार्ड ने कहा है - आक्रमण के लिए मुगलों, मराठों तथा ब्रिट्रिशों ने जो रास्ता अपनाया वह गंगा घाटी से होकर जाता था दूसरा रास्त आगरा या दिल्ली या इलाहाबाद से मालवा पार करते हुए गुजरात को जाता था तथा तीसरा पेनिनसुला होकर मद्रास को जाता था।[8] इनकी सेनाओं ने झाँसी जिला होकर दक्षिण को प्रस्थान किया। करवां भी कभी- कभी इस रास्ते से होकर जाते थे। विनध्यन श्रेणी को पार करने के लिए झाँसी का यह संकरा रास्ता सबसे सुगम था। मदनपुरा {परगना मदनपुरा} जो झाँसी जिले के सिरे पर स्थित है इस संकरे रास्ते के किनारे स्थित था। नरहत दर्रा जो 12 मील पश्चिम में स्थित था दूसरा महत्व-पूर्ण रास्ता था। इब्न बतूता {1342}[9] ने दिल्ली से दौलताबाद की यात्रा की अवधि में इन दर्रों का तथा संकरे रास्तों का उल्लेख किया है कि सड़कों के किनारे हरे छायादार वृक्ष थे तथा यात्रियों के विश्राम के लिए थोड़ी- थोड़ी दूर पर सराय बनी हुई थी। 13वीं शताब्दी के अन्त में लोदी राजाओं के सत्ता में आने पर यातायात के विकास को पुनः प्रोत्साहन मिला। उन्होंने ग्वालियर, बबीना तथा धौलपुर के राजद्रोहियों को दबाने के लिए सड़कों का विकास किया।

शेरशाह (1540- 45) ने अपने अल्प समय में ही सैनिक कार्यों के लिए सड़कों का निर्माण करवाया । अकबर (1556- 1605) ने अपने विशाल साम्राज्य को 15 सूबों में विभाजित किया । इन सूबों को सरकार (विभागों) में बाँटा, सरकार को जिलों में तथा जिलों को परगना में विभाजित किया । ये सभी इकाइयाँ सड़कों द्वारा एक दूसरे से जुड़ी थी परन्तु सड़के कच्ची थी तथा उन पर पुल नहीं थे शुष्क मौसम में व्यापारी जानवरों की पीठ पर सामान लादकर एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाते थे तथा यात्री घोड़ों, हाथी तथा पलकी में बैठकर यात्रा करते थे ।[10]रास्ते में पड़ने वाली जलधाराओं, डाकुओं तथा जंगली जानवरों के भय से बचने के लिए यात्री काफी लम्बे रास्तों से होकर जाते थे । वर्षा ऋतु तथा ग्रीष्मऋ ऋतु में यात्रियों का अवाा- आना- जाना बहुत कम हो जाता था क्योंकि गर्मी के दिनों में जानवरों के लिए चारा तथा पीने के लिए पानी नहीं मिल पाता था । इसलिए एक व्यापारी ने सूरत में शिकायत की कि चार माह वर्षा ऋतु में तथा चार माह ग्रीष्म ऋतु में कोई यात्रा नहीं हो सकती है तथा व्यापार के लिए भी यह अनुपयुक्त है।[11]अकबर के शासन काल में 17वीं शताब्दी तक शान्ति तथा आर्थिक समृद्धता रही कई नगर औद्योगिक तथा विपणन केन्द्र हो गए ।

आधुनिक काल- (1757 - 1947) यातायात के साधनों के विकास के विचार से इस काल को निम्नांकित भागों में बाँट सकते हैं -

(1) संक्रमण (ट्रान्जिशन पीरियड) (1757- 1857)

(2) क्रान्तिकाल (रिवोलूशन पीरियड) 1857- 1947)

1- संक्रमण काल- विन्ध्यन प्रदेश (बुन्देलखण्ड तथा बघेलखण्ड सहित) के बनने के पूर्व यातायात तथा संवादवाहन के साधन बहुत ही कम तथा अपर्याप्त थे जिससे कई नगरों ने अपने पूर्ण महत्व को खो दिया तथा अपना विकास नहीं कर पाए ।[12]मुगल साम्राज्य के पतन के बाद बुन्देलों तथा मराठों के कई राज्य प्रदेश में परिणित हो गए । 1931 में बुन्देलखण्ड का पश्चिमी भाग मराठों के हाथ में चला गया । 1772 के बाद झाँसी मराठों के संरक्षण में काफी विकसित हुआ ।[12]हन्टर जो 1792 में इस नगर

में आया था उसने उल्लेख किया है कि दकन से करवाँ का विकास था जो फर्रुखाबाद तथा दोआब के अन्य शहरों को जाते थे । यहाँ पर चन्देरी में कपड़े के व्यापार तथा धनुष, वाण, तीर तथा भालों के निर्माण तथा व्यापार के कारण काफी सम्पन्नता थी । ये शस्त्र बुन्देल जातियों के प्रमुख हथियार थे ।[14]

17वीं शताब्दी क में मुख्य मार्गों का निर्धारण किया गया परन्तु सड़कों की दशा ठीक नहीं थी । एर्सकिन जो 1806- 7 में बुन्देलखण्ड का प्रथम कलेक्टर हुआ उसने लिखा है कि बाँदा जिले की सड़कें इतनी खराब हालत में थीं कि उन पर पहिए वाली गाड़ी नहीं चलाई जा सकती थी[15] यमुना नदी का मार्ग व्यापार के लिए कम प्रयोग किया जाता था । कालपी जो यमुना नदी के किनारे स्थित एक प्रमुख व्यापारिक केन्द्र था इसका महत्व कम होने लगा । व्यापारी अपना माल देश के अन्य भागों में कानपुर होकर भेजते थे वह यमुना नदी के रास्ते में असुरक्षा तथा लूट के डर के कारण अपना माल नहीं भेजते थे ।[16]

ब्रिटिश साम्राज्य की स्थापना के पश्चात से प्रदेश के व्यापारिक तथा आर्थिक क्षेत्रों में गतिशीलता आई । 1803 में ईस्ट इण्डिया ने पूरे राज्य पर अपना प्रभुत्व स्थापित कर किया तथा यातायात के विकासककार्य प्रारम्भ किया गया परन्तु यमुना जैसी बड़ी नदियों पर ही महत्व दिया गया । इस पर कालपी प्रमुख स्थान चुना गया । 1854- 55 में सार्वजनिक निर्माण विभाग का संगठन सड़कों की देख रेख के लिए सभी प्रान्तों में किया गया तथा कुछ महत्वपूर्ण सड़कों का निर्माण किया गया ।

18वीं शताब्दी में मिर्जापुर स्थल मार्गों का प्रमुख केन्द्र था । 1840 में यह शहर अपने विकास की पराकाष्ठा पर पहुँच गया क्योंकि दक्षिण के कपास व्यापार[17] को इस केन्द्र पर काफी बढ़ावा मिला जो अधिकतर ग्रेट दकन रोड़ से मिर्जापुर में आती थी । मिर्जापुर के व्यापारियों ने बुन्देलखण्ड के कपास उत्पादक क्षेत्रों में अपने एजेन्ट बना रक्खे थे ।

कालपी तथा कोंच (जालौन जिले) विकसित तथा सम्पन्न व्यापारिक केन्द्र थे । कपास तथा घी प्रमुख वस्तुएँ थी । जिनका निर्यात गंगा नदी द्वारा मिर्जापुर, पटना तथा अन्य स्थानों को किया जाता था ।

<u>क्रान्तिकाल (1857- 1947)</u> 1857 के स्वतंत्रता संग्राम को दबाने के लिए ईस्ट इण्डिया कम्पनी के सामने यातायात का विकास एक प्रमुख समस्या हो गई अतः कम्पनी ने पक्की सड़कों तथा रेल मार्गों का निर्माण तीव्र गति से कराया ।

<u>रेलों का विकास</u> - 19वीं शताब्दी के अन्तिम दो दशक इस प्रदेश के रेलमार्गों के विकास के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण रहे । 1885- 87 में इण्डियन मिडलैण्ड कम्पनी के द्वारा पहली रेलमार्ग झाँसी से मानिकपुर तक बिछाई गई । इसी समय दि ग्रेट पेनिनसुला रेलमार्गों को भी बढ़ाया गया । इसके मार्ग झाँसी से कानपुर तथा आगरा, झाँसी होकर बनाए गए जिससे उत्तरी भारत तथा बम्बई के बीच में तीव्र गति से आवागमन हो सके । 31 दिसम्बर 1910 को इण्डियन मिडलैण्ड कम्पनी रेल मार्ग को दि ग्रेट इण्डियन पेनिनसुला रेल मार्गों के साथ मिला दिया गया । कम्पनियों द्वारा बनाई गई रेल मार्गों का राष्टीकरण करने के लिए 30 जून 1925 में गवर्नमेन्ट ने दि ग्रेट इण्डियन पेनिनसुबा रेलवे का प्रबन्ध अपने हाथ में ले लिया 5 नवम्बर, 1951 में भारतीय सरकार ने मध्य रेलवे जोन की स्थापना की । एट से कोंच (जो जौलौन का प्रमुख विपणन केन्द्र है), को रेलमार्ग बनाया गया था । इस प्रदेश में कई रेल मार्ग प्रस्तावित हैं- जैसे- फतेहपुर से मारकुण्डी, कानपुर से सतना, दमोह से अतर्रा तथा राजापुर से कर्वी । ब्रिटिश काल में इस प्रदेश में रेल के विकास के लिए निम्नलिखित कारण उत्तरदायी हैं-

(1) ब्रिटिश शासकों की दोहरी नीति थी । इस भाग में कच्चा माल की पूर्ति करके उत्पादित माल को यहाँ से बाहर भेजने के लिए रेलमार्ग का विकास किया गया ।

(2) विद्रोहियों को दबाने हेतु सेना के शीघ्र आवागमन के लिए रेलमार्गों का विकास किया गया ।

(3) ब्रिटिश शासन को सुदृढ़ तथा सरल बनाने के लिए रेलमार्गों का विकास किया गया ।

(4) अकाल के समय पर्याप्त सामाग्री की आपूर्ति हेतु ।

§5§ मैदानी भाग जो कृषि की दृष्टि से धनी थे आयात व नि निर्यात तथा वस्तुओं को विपणन केन्द्रों तक पहुँचाने के लिए रेल मार्गों का विकास किया गया ।

<u>सड़को का विकास</u> – रेल मार्गों के विकास होने से नई पक्की सड़कों के निमार्ण को प्रोत्साहन मिला क्योकि सड़कें रेल मार्गों के लिए सहायक यातायात का कार्य करती हैं । व्यापार तथा वाणिज्य की गहनता अधिक हो जाने के कारण तथा रेलों में यातायात दबाव अधिक होने के कारण सड़क मार्गों का निमार्ण आवश्यक हो गया । 1860 से 1864 तक प्रत्येक प्रान्त में स्थानीय स्वायत शासन के द्वारा यातायात के साधनों में अभूतपूर्व उन्नति हुई 1907 में प्रथम बार सड़कों का वर्गीकरण किया गया ।

§1§ प्रथम श्रेणी – पक्की सड़कें

§अ§ जो सड़के पुल के द्वारा जुड़ी होती हैं तथा सदैव यातायात के लिए उपलब्ध रहती हैं ।

§ब§ आशिंक रुप से पुल के द्वारा जुड़ी होती हैं तथा कभी- कभी बन्द हो जाती हैं ।

§।।§द्वितीय श्रेणी – कच्ची सड़कें

§अ§ जो सड़कें पुल द्वारा जुड़ी होती हैं तथा वर्ष भर यातायात के लिए खुली रहती हैं ।

§ब§ कुछ स्थानों पर पुल के द्वारा नहीं जुड़ी होती जिससे वर्ष भर यातायात नहीं हो पाता ।

<u>यातायात के प्रकार तथा वितरण प्रणाली</u> – यातायात को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है-

§1§ स्थल यातायात

§2§ जल यातायात

§3§ वायु यातायात

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
RAIL AND ROAD NETWORK
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
JALAUN
TO KANPUR
HAMIRPUR
KONCH
ORAI
MOTH
TO AGRA
MAUDAHA
RATH
BABERU
JHANSI
BANDA
CHARKHARI
MAHOBA
KULPAHAR
MAURANIPUR
KARWI
MAU
NARAINI
TALBEHAT
LALITPUR
TO TEAKUMGARH
MAHRONI
TO BEENA
TO SAGAR
NATIONAL HIGHWAY
STATE HIGHWAY
DISTRICT ROAD
RAILWAY LINE

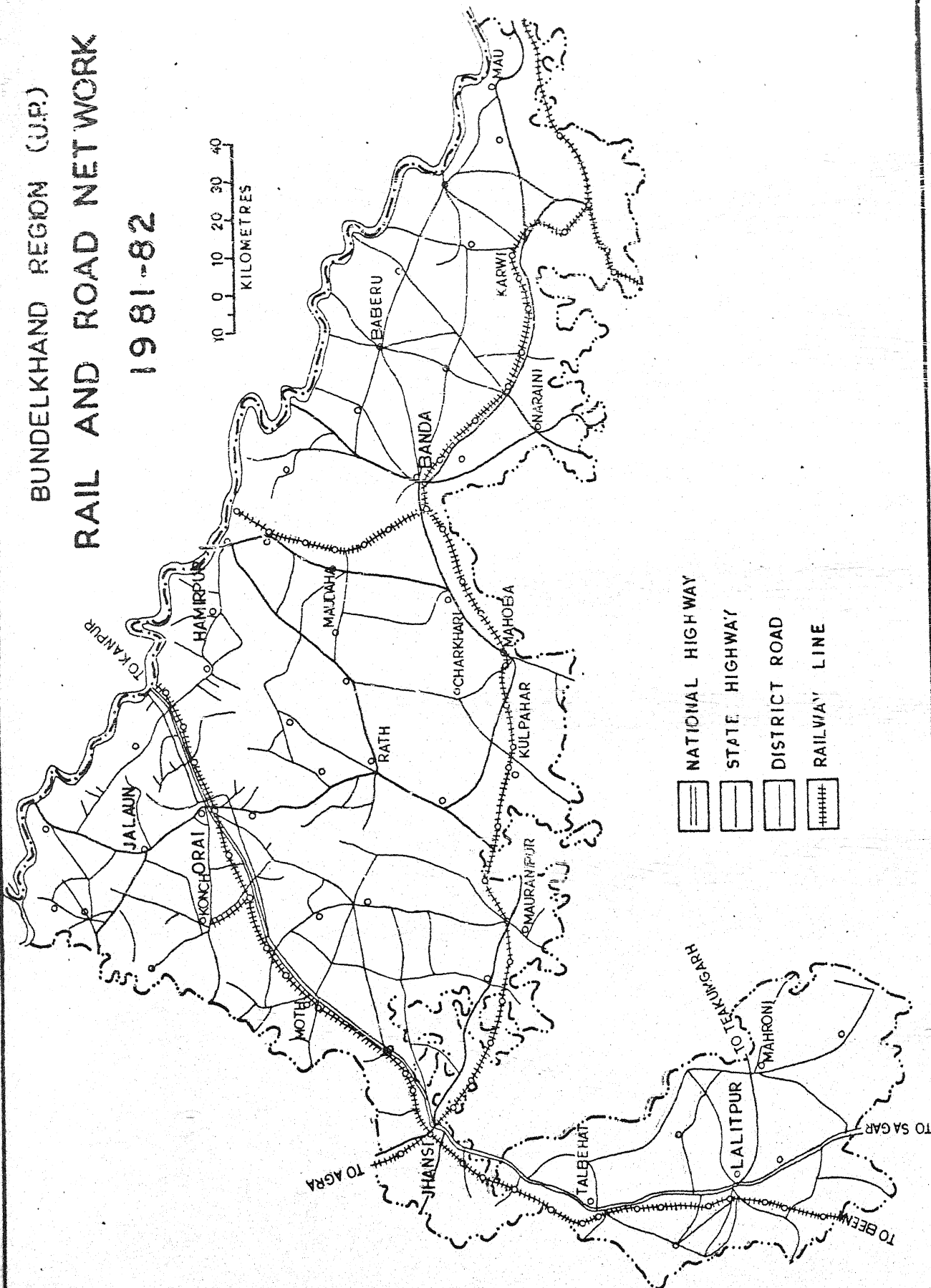



FIG. 39

<u>स्थल यातायात</u> – स्थल यातायात को पुनः दो भागों में विभाजित किया जा सकता है –

(1) सड़क यातायात

(2) रेल यातायात

<u>सड़क यातायात</u> – बुन्देलखण्ड के सर्वांगीण विकास के लिए सड़क यातायात का विकास अत्यन्त आवश्यक है । सड़कों द्वारा सम्पूर्ण प्रदेश का कोना–कोना एक दूसरे से सम्बन्धित रहता है जिससे सन्तुलित विकास सम्भव है परन्तु बुन्देलखण्ड प्रदेश में सड़क यातायात का विकास अपर्याप्त है । इसका प्रमुख कारण इस भाग की असमान धरातलीय रचना, बीहड़ भाग, वनाच्छादित भाग, जलाशयों तथा जलधाराओं की उपस्थिति आदि कारण हैं ।

इस प्रदेश की सड़कोकोनिम्न भागों में विभाजित किया जा सकता है ।

तालिका सं0 – 2द –1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विभिन्न प्रकार की सड़कों की ल0 (कि0मी0) 1981

1– सार्वजनिक निर्माण के अन्तर्गत	बाँदा	हमीरपुर	जालौन	झाँसी	ललितपुर	कुलयोग
1–राष्ट्रीय राजमार्ग	—	—	74.00	131.00	89.00	294.00
2–प्रादेशिक राजमार्ग	201.00	225.0	83.00	79.00	111.00	699.00
3–मुख्य जिला सड़के	708.41	578.5	599.90	70.00	277.00	2233.81
4–अन्य जिला सड़के	73.27	78.0	—	586	88.00	825.27
योग	982.68	881.5	756.90	866.00	565.00	4052.08
2–स्थानीय निकायों के अन्तर्गत						
1– जिला परिषद	135.56	15.8	24.00	21.00	—	196.36
2–महापालिका/नगर पा0/नगरसमितिक्षेत्र	22.38	—	6.00	112.00	—	140.38
3– अन्य	242.00	—	25.00	—	—	267.88
योग	400.82	15.8	55.00	133.00	—	604.62
कुल योग	1383.50	897.30	811.90	999.00	565	4656.70

स्रोत– सांख्यकीय पत्रिका– जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर 1983.

<u>राष्ट्रीय राज मार्ग</u> – बुन्देलखण्ड में केवल एक ही राष्ट्रीय राज मार्ग है जो कानपुर से सागर को झाँसी होकर जाता है । इस राष्ट्रीय राज मार्ग की बुन्देलखण्ड में कुल लम्बाई 294 कि0मी0 है जैसा कि तालिका सं0 2द- 1 से विदित है । यह मार्ग इस भाग के केवल तीन जिलों जालौन, झाँसी तथा ललितपुर से होकर जाता है । इस मार्ग की सबसे अधिक लम्बाई झाँसी में 131 कि0मी0 तथा ललितपुर में 89 कि0मी0 तथा जालौन में 74 कि0मी0 है । यह राज मार्ग कानपुर- झाँसी रेल मार्ग के समानान्तर होकर जाता है । इस राज मार्ग पर पड़ने वाले मुख्य शहर- ललितपुर, बबीना, झाँसी, चिरगाँव, मोठ, उरई तथा कालपी हैं । इस राजमार्ग की एक शाखा झाँसी से पृथक होकर शिवपुरी जाताहै जिसकी लम्बाई 99 कि0मी0 है । यह सड़क इस प्रदेश के व्यापार में महत्वपूर्ण है ।

<u>प्रादेशिक राजमार्ग</u> – वर्ष पर्यन्त यातायात के लिए(बुन्देलखण्ड में कुछ ही पक्की सड़कें)उपलब्ध होने वाले प्रादेशिक राजमार्ग निम्नांकित हैं –

(1) <u>झाँसी- इलाहाबाद मार्ग</u> – (309 कि0मी0) द्वारा मऊरानीपुर, कुलपहाड़, महोबा, बाँदा, अतर्रा, कर्वी तथा मऊ ।

(2) <u>कानपुर- सागर मार्ग</u> – (360 कि0मी0) द्वारा हमीरपुर राठ तथा महोबा ।

(3) <u>फतेहपुर- महोबा मार्ग</u>- द्वारा चिल्ला तथा बाँदा ।

(4) <u>झाँसी- आगरा प्रान्तीय राज मार्ग</u>- द्वारा दतिया एवं ग्वालियर ।

<u>जिला सड़कें तथा स्थानीय सड़कें</u> – इस प्रदेश में कई पक्की तथा कच्ची सड़कें हैं जो भूभाग के विभिन्न स्थानों को परस्पर जोड़ती हैं जिनका निर्माण सार्वजनिक निर्माण विभाग, स्थानीय निकायों – जिला परिषद, नगर पालिका, नगर समिति क्षेत्र कैण्ट आदि के अर्न्तगत किया गया है तालिका सं0 2द. 2 में पाँचों जनपदों के अर्न्तगत इन सड़कों की लम्बाई अंकित है ।

<u>सड़कों के लक्षण</u> – बुन्देलखण्ड प्रदेश की धरातलीय रचना के कारण सड़कों को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है –

(1) मैदानी भागों की सड़कें

(2) पठारी भागों की सड़कें

जालौन के मैदानी भाग में हमीरपुर के उत्तरी- पश्चिमी मैदान में तथा बाँदा जिले में सड़कों के जाल का विस्तार सीधा है । परन्तु मानव- बस्तियों, बड़े वृक्ष, कुओं तथा पुलियों के कारण ये मुड़ी हुई हैं ।

पठारी क्षेत्रों में सड़कें घुमावदार तथा टेढ़ी- मेढ़ी एवं संकरी है । ललितपुर के पठारी भाग तथा चित्रकूट के पाठा क्षेत्र में सड़कें काफी ऊँची- नीची हैं । तेज ढाल वक्राकार सड़कों तथा पुलों के अभाव के कारण दक्षिणी पठारी भाग पर सड़क यातायात की समस्या है । मुख्य नदियों- यमुना, बेतवा, धसान, तथा पाहुज नदियों के ऊपर कई स्थानों पर पुल न होने से ये सड़कें अविच्छन्न हो जातीहैं । साथ ही इन नदियों के ऊँचे- ऊँचे कगार भी पुल निर्माण में बाधक हैं ।[19]

<u>सड़क घनत्व</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों की सड़कों के घनत्व को निम्न सूत्र द्वारा मापा गया है -

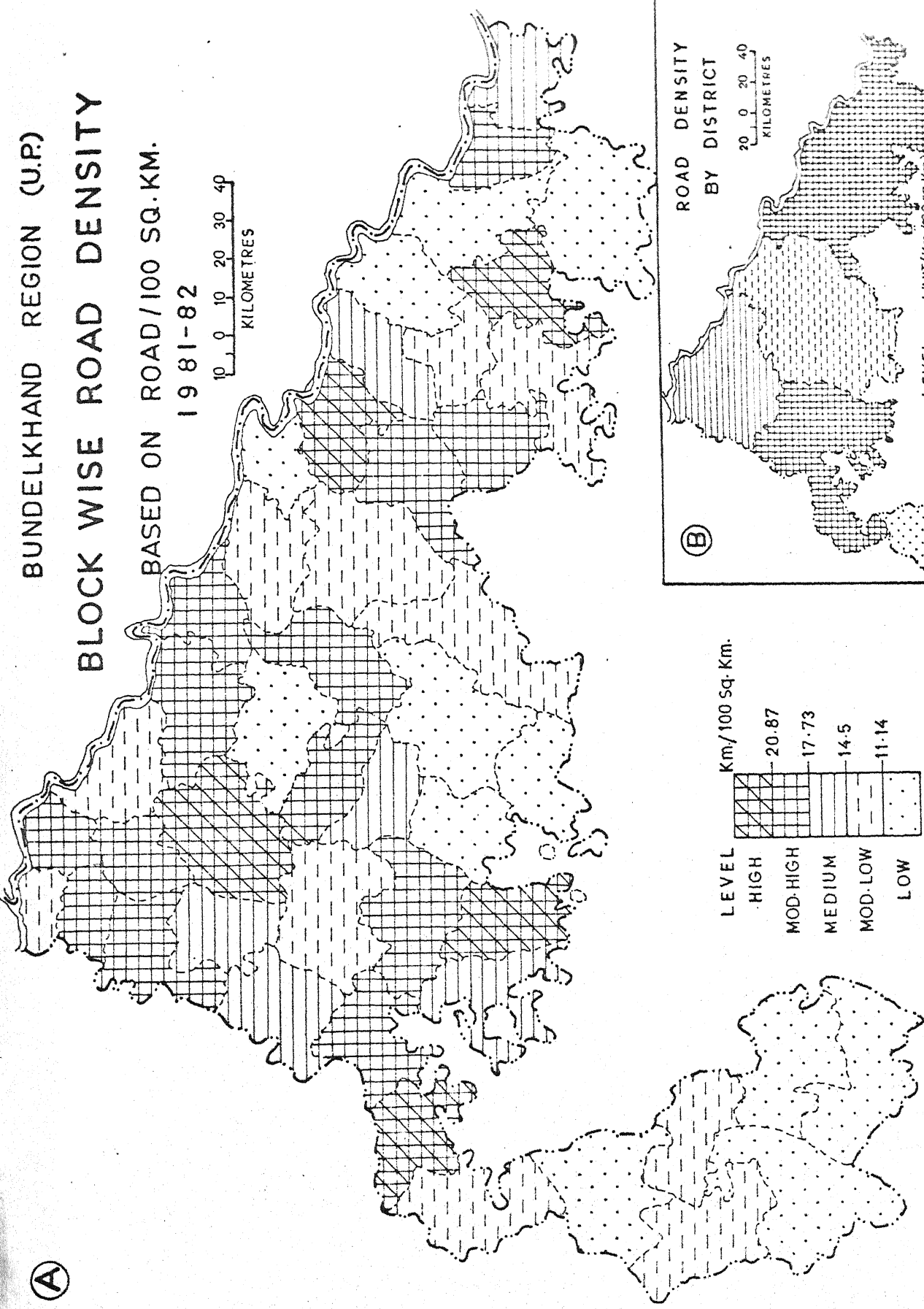
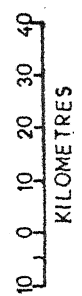
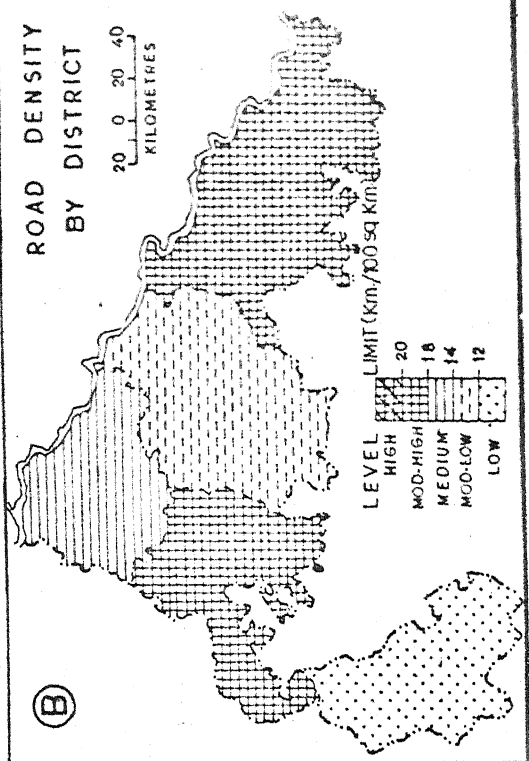
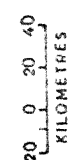
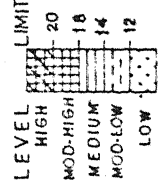
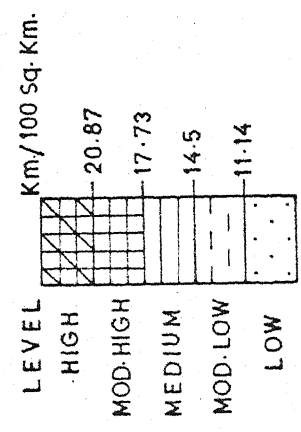
$$RD = \frac{TR}{TA} \times 100$$

RD = Road Density
TR = Total Road length
TA = Total Area of the given Areal Unit

उपर्युक्त सूत्र के द्वारा गणना करने पर यह निष्कर्ष निकलता है कि सबसे अधिक सड़क घनत्व बड़ागाँव विकास खण्ड में प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में 29.10 कि0मी0 है जबकि सबसे कम सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में सरीला विकास खण्ड में 5.86 कि0मी0 है । (परिशिष्ट सं0 2द- 1) तथा मानचित्र सं0 2.(6.23)

प्रदेश के कुल विकास खण्डों में 10.64 प्रतिशत विकास खण्डों का सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0 पर 20.41 से 29.10 कि0मी0 है जिसमें केवल पाँच विकास खण्ड बड़ा गाँव (29.10 कि0मी0), मऊरानीपुर (22.95 कि0मी0), तिन्दवारी (22.90 कि0मी0), इकोर (21.93 कि0मी0) तथा चित्रकूट (20.60 कि0मी0) है ।

प्रदेश में 27.66 प्रतिशत भाग उन विकास खण्डों का है जिनका प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में सड़क घनत्व 16.98 से 20.41 कि0मी0 के बीच में है। इस श्रेणी में

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE ROAD DENSITY
BASED ON ROAD/100 SQ.KM.
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD·HIGH
MEDIUM
MOD·LOW
LOW
Km/100 Sq. Km.
20·87
17·73
14·5
11·14
B
ROAD DENSITY
BY DISTRICT
20 0 20 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD-HIGH
MEDIUM
MOD-LOW
LOW
LIMIT (Km/100 sq Km)
20
18
14
12

FIG· 40

13 विकास खण्ड हैं जिनके नाम बड़ोखर खुर्द (20.33), नरैनी (17.16), रामनगर (17.16), गोहाण्ड (17.56), मुस्करा (19.71), कुरारा (19.04), कुठौन्ध (20.45), माधौगढ़ (17.14), जालौन (16.98), नदीगाँव (18.40), कदौरा (17.19) चिरगाँव (20.41) व गुरसराय(19.07) है ।

प्रदेश के छः विकास खण्डों का सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में 14.33 कि0मी0 से 16.82 कि0मी0 है जो इस भाग के सभी विकास खण्डों का 12.77 प्रतिशत भाग है । ये विकास खण्ड बबेरू (16.50), मऊ (14.91), राठ (14.53), कोंच (14.58) मोठ (15.02) ~~व~~ बांगरा (16.82) है ।

11 विकास खण्डों का सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में 11.40 कि0मी0 से 13.89 कि0मी0 के बीच है । प्रदेश के 23.40 प्रतिशत विकास खण्ड इसके अर्न्तगत आते हैं ये विकास खण्ड विसण्डा(13.23), महुआ (11.40), सुमेरपुर (13.50), मौदहा (12.79), कबरई (13.74), राम्पुरा (13.26), महेवा (13.13) बामौर (11.99), बबीना (13.25), जखौरा (13.89) तथा बार (12.89) हैं ।

प्रदेश के 12 विकास खण्डों का सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0 मी0 में 5.86 कि0मी0 से 11.36 कि0मी0 है जो बुन्देलखण्ड के 47 विकास खण्डों का 25.53 प्रतिशत है । ये विकास खण्ड जसपुरा (8.6), कमासिन (8.08), पहाड़ी-बुजुर्ग (11.26), मानिकपुर (8.95), सरीला (5.86), चरखारी (8.52) पनवाड़ी (9.34), जैतपुर (.7.23), तालबेहट (10.10), बिरधा (11.10), मडावरा (9.34) तथा महरौनी (11.36) है ।

तालिका सं0 2द. 2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जिलेवार सड़क घनत्व (1981)

क्र0सं0	जिले	सड़कों की लं0 कि0मी0 में	क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0	सड़क घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0
1-	बाँदा	1383.50	7645	18.10
2-	हमीरपुर	897.30	7165	12.52
3-	जालौन	811.90	4565	17.79
4-	झाँसी	999.00	5024	19.88
5-	ललितपुर	565.00	5042	11.21
बुन्देलखण्ड प्रदेश		4656.70	29459	15.81

तालिका सं0 28. 2 से स्पष्ट है कि सड़क घनत्व सबसे अधिक झाँसी जिले में प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में 19.88 कि0मी0 है तथा सबसे कम ललितपुर में प्रति 100 वर्ग कि0मी0 पर 11.21 कि0मी0 है अन्य जनपदों में बाँदा 18.10 कि0मी0 जालौन 17.79 कि0मी0 तथा हमीरपुर में 12.52 कि0मी0 है जबकि पूरे बुन्देलखण्ड में 15.81 कि0मी0 है ।

प्रदेश के उपर्युक्त 47 विकास खण्डों तथा पाँचों जनपदों का विश्लेषण करने से स्पष्ट है कि क्षेत्रफल के अनुसार सड़कों की लम्बाई बहुत कम है जो कि पिछड़ेपन का द्योतक है सड़कों की कमी के कारण आर्थिक विकास की ~~प्रगति~~ प्रगति बहुत धीमी है इस भाग का विकास करने के लिए नवीन तथा अधिक सड़कों का निर्माण आवश्यक है ।

<u>सड़क- जनसंख्या सम्बन्ध</u> - जनसंख्या के अनुसार सड़कों की लम्बाई भी बुन्देलखण्ड प्रदेश में बहुत कम है । प्रति लाख जनसंख्या पर प्रत्येक विकास खण्ड में सड़कों की लम्बाई अधिक नहीं है । प्रदेश के 47 विकास खण्डों में प्रतिलाख जनसंख्या पर सड़कों की लम्बाई सबसे अधिक तिन्दवारी विकास खण्ड में 238.30 कि0मी0 तथा सबसे कम जसपुरा में 25.70 कि0मी0 है । तिन्दवारी विकास खण्ड से होकर बाँदा-फतेहपुर मार्ग जाता है । यमुना नदी पर पुल बन जाने से वर्ष पर्यन्त यह मार्ग आवागमन के लिए उपलब्ध है । अतः जनसंख्या के अनुपात में सड़क मार्ग की सं0 अधिक है । बुन्देलखण्ड में सड़क जनसंख्या सम्बन्ध निम्न सूत्र के द्वारा गणना की गई है -

$$RPR = \frac{TR}{TP} \times 1,00,000$$

RPR = Road Population Ratio (Road length per 1,00,000 of persons)

TR = Total Road length

TP = Total population of the Areal unit

उक्त सूत्र के अनुसार गणना करने पर स्पष्ट होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में केवल 6 विकास खण्डों में प्रति लाख जनसंख्या के पीछे सड़कों की लं0 141 कि0मी0 से 238.30 कि0मी0है जो कुल विकास खण्डों का 12.77 प्रतिशत है । ये विकास खण्ड तिन्दवारी §238.30 कि0मी0§, बार §211.20 कि0मी0§, डकोर §158.84 कि0मी0§ तथा गुरु सराय §167.95 कि0मी0§ है जखौरा, बड़ागाँव तथा डकोर क्रमशः ललितपुर, झाँसी तथा उरई जिला मुख्यालय हैं । इन विकास खण्डों से होकर कानपुर- सागर राष्ट्रीय राजमार्ग जाता है इसके अतिरिक्त विकास खण्डों में पक्की सड़कों का विकास है ।

8 विकास खण्डों में प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे सड़क की लं0 113.35 कि0मी0 से 141.00 कि0मी0 है ये विकास खण्ड बड़ोखर खुर्द §121.08§, गोहाण्ड §114.92§, मुस्करा §131.94§, कुरारा §135.78§, चिरगाँव §127.97§ मऊरानीपुर §134.40§ बिरधा §133.33§ तथा महरौनी §114.18§ है । इस भाग के कुल विकास खण्डों का प्रतिशत 17.02 है ।

प्रदेश के सबसे अधिक संख्या उन विकास खण्डों की हैं जिनमें प्रतिलाख जन-संख्या पीछे सड़कों की लम्बाई 88 कि0मी0 से 113.25 कि0मी0 है । इसके अन्तर्गत कुल विकास खण्डों में 16 विकास खण्ड है जिनका प्रतिशत 34.04 है ये विकास खण्ड चित्रकूट §107.76§, मानिकपुर §108.70§, रामनगर §106.81§, मऊ §88.65§, राठ §91.82§, कबरई §105.47§, जालौन §90.14§ नदीगाँव §99.09§, कोंच §88.95§, महेवा §95.08§, कदौरा §112.85§, मोठ §102.64§, बामौर §103.75§, बांगरा §101.57§, बबीना §104.55§ तथा मडावरा में §95.77§ है । चित्रकूट, मानिकपुर, बबीना तथा मडावरा विकास खण्डों की भूमि पठारी होने तथा वनच्छादित होने के कारण सड़क मार्गों का बनाना कठिन है तथा इस स्तर के अन्य विकास खण्डों में जैसे- राठ, कबरई, जालौन आदि में सड़क मार्ग के विकास की ओर ध्यान नहीं दिया गया है जिससे जनसंख्या अनुपात में सड़क मार्ग की लं0 कम है ।

प्रदेश के 8 विकास खण्डों में प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे सड़कों की लम्बाई 64.5 कि0मी0 से 88 कि0मी0 है जो कुल विकास खण्डों का 17.02 प्रतिशत है। ये विकास खण्ड बबेरू (79.98 कि0मी0), नरैनी (87.07), चरखारी (80.33), सुमेरपुर (80.80), मौदहा (83.74), कुठौन्द (79.90), माधोगढ़ (67.56), तथा तालबेहट (80.07) हैं।

उपर्युक्त विकास खण्ड अधिकांशतः तहसील मुख्यालय भी हैं जिनकी जनसंख्या अधिक है परन्तु जनसंख्या के अनुपात में सड़कों की लम्बाई कम है।

शेष 9 विकास खण्डों में जहाँ प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे सड़कों की लम्बाई 64.5 कि0मी0 से भी कम है ये विकास खण्ड- जलपुरा (25.70), कमासिन (31.96) बिसण्डा (45.91), महुआ (45.91), पहाड़ी बुजुर्ग (60.82), सरीला (49.10), पनवाड़ी (56.90), जैतपुर (53.19), रामपुरा (57.50), है। इन विकास खण्डों का प्रतिशत 19.15 है (परिशिष्ट सं0 2- द- 2 तथा मानचित्र सं- द-4(ब))

उपर्युक्त के आधार पर स्पष्ट होता है कि जो विकास खण्ड तहसील मुख्यालय हैं तथा जनसंख्या का आधिक्य है वहाँ सड़कों की लम्बाई कम है जिससे सड़कों पर जनसंख्या का दबाव अधिक है अतः जनसंख्या के अनुपात में सड़कों का विकास आवश्यक है।

तालिका सं0 2- द- 3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार सड़क- जनसंख्या सम्बन्ध

क्र0सं0	जनपद	सड़कों की लं0 (कि0मी0)	कुल जनसंख्या (1981)	प्रतिलाख जनसंख्या पर पक्की सड़कों की लं0 (कि0मी0)
1-	बाँदा	1383.50	1533990	90.19
2-	हमीरपुर	897.3	1194168	75.14
3-	जालौन	811.90	986238	82.32
4-	झाँसी	999.0	1137031	87.86
5-	ललितपुर	565.0	577648	97.81
बुन्देलखण्ड प्रदेश		4656.7	5429075	85.77

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE LEVELS OF ROAD POPULATION RELATIONSHIP (BASED ON KM. ROAD/1,00,000 PERSONS)
1981-82
A
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD. HIGH
MEDIUM
MOD. LOW
LOW
LIMIT (Km.)
141.0
113.35
88.0
64.5
B
ROAD POPULATION RELATIONSHIP BY DISTRICTS
20 0 20 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD. HIGH
MEDIUM
MOD. LOW
LOW
LIMIT (Km)
95
90
85
80

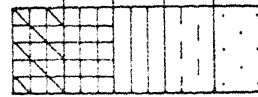
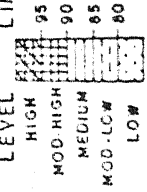



FIG. 41

तालिका सं0 2-द.3 से स्पष्ट है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे सड़कों की लं0 85.77 कि0मी0 है । इस भाग मे सबसे अधिक सड़को की लं0 ललितपुर जनपद में 97.81 कि0मी0 तथा सबसे कम लम्बाई हमीरपुर में 75.14कि0मी0 है ‖ मानचित्र सं0 41 A ‖

अतः बुन्देलखण्ड के पाँचों जनपदों तथा 47 विकासखण्डों का भली भाँति अवलोकन करने पर विदित होता है कि जनसंख्या अनुपात में सड़के बहुत कम हैं अतः सड़क विकास की अत्यन्त आवश्यकता होने के कारण भविष्य में नवीन सड़कों के निर्माण की अच्छी सम्भावनाऐं हैं ।

<u>रेल यातायात</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेलमार्ग का अधिक विकास नहीं हुआ है । इस भाग में झाँसी उत्तरी तथा मध्य रेलवे का प्रमुख केन्द्र है । झाँसी मध्य रेलवे का सबडिवीजन है तथा इसका मुख्य कार्यालय बम्बई में है । इस प्रदेश में निम्नांकित मुख्य रेलवे मार्ग हैं -

‖1‖ आगरा- झाँसी- इटारसी रेलमार्ग
‖2‖ इलाहाबाद- मानिकपुर- कटनी रेलमार्ग
‖3‖ झाँसी- कानपुर रेलमार्ग
‖4‖ बाँदा- कानपुर रेलमार्ग
‖5‖ एट- कोंच रेलमार्ग

बुन्देलखण्ड प्रदेश में इन रेल मार्गों का वितरण बहुत ही असन्तुलित है । यद्यपि बुन्देलखण्ड प्रदेश का क्षेत्रफल 29458.71 वर्ग कि0मी0 है परन्तु रेलमार्ग की लं0 इस प्रदेश में केवल 735 कि0मी0 है रेलमार्गों का विभिन्न जनपदों में विवरण निम्नहै-

तालिका सं0 2- द.4
बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार रेल मार्गों का विस्तार

क्र0सं0	जनपद का नाम	रेल मार्ग की लं0 ‖कि0मी0 में‖
1-	बाँदा	222.00
2-	हमीरपुर	155.00
3-	जालौन	88.00
4-	झाँसी	196.00
5-	ललितपुर	74.00
बुन्देलखण्ड प्रदेश		735.00

स्रोत-कार्यालय, डिवीजनल मैनेजर, मध्य रेलवे, झाँसी

बुन्देलखण्ड प्रदेश के 47 विकास खण्डों में से केवल 24 विकास खण्डों में ही रेल मार्ग का विस्तार है इन विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार परिशिष्ट सं0 2-द.3 में अंकित है ।

परिशिष्ट सं0 2- द.3 के अनुसार रेल मार्ग का सबसे अधिक विस्तार मानिकपुर मे विकास खण्ड में 77.05 कि0मी0 है । मानिकपुर में कानपुर- बाँदा मानिकपुर रेल मार्ग, झाँसी- बाँदा- मानिकपुर- मुगलसराय रेल मार्ग तथा इलाहाबाद मानिकपुर- कटनी रेल मार्ग जाते हैं अतः मानिकपुर दक्षिणपूर्वी भाग का एक महत्व-पूर्ण जंक्शन है इसलिए इस विकास खण्ड में रेल मार्ग का विस्तार अधिक है ।

इसके पश्चात बड़ागाँव विकास खण्ड में रेल मार्ग की लं0 60.3 कि0मी0 है । यह विकास खण्ड में झाँसी मुख्य रेल मार्ग का केन्द्र हैं । उत्तर तथा दक्षिण को जाने वाले प्रमुख रेल मार्ग झाँसी होकर जाते हैं यह मध्य रेलवे का सबडिवीजन है । अर्थात बुन्देलखण्ड के दक्षिण- पश्चिम भाग का यह प्रमुख जंक्शन है । रेल मार्ग की सबसे कम लम्बाई विकास खण्ड चरखारी में 8.04 कि0मी0 है । अन्य विकास खण्डों में रेल मार्ग की लम्बाई परिशिष्ट सं0 2-द.3 में प्रदर्शित की गई है ।

<u>रेल घनत्व</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेल मार्ग का विस्तार बहुत कम है । इस भाग के 47 विकास खण्डों में से केवल 24 विकास खण्ड ही ऐसे हैं जिनमें होकर रेलमार्ग जाता है तथा 23 विकास खण्डों में रेल मार्ग नहीं है । अर्थात बुन्देलखण्ड के 48.94 प्रतिशत विकास खण्ड रेल मार्ग से बंचित है । जिन विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार है वहाँ पर भी क्षेत्रफल की दृष्टि से रेल मार्ग की लम्बाई कम होने से घनत्व भी बहुत कम है ।

रेल मार्ग का सबसे अधिक घनत्व प्रति 100 वर्ग कि0मी0 क्षेत्र पर बड़ागाँव विकास खण्ड में 13.93 कि0मी0 है तथा सबसे कम घनत्व चरखारी विकास खण्ड में है। रेलमार्ग के अधिक घनत्व होने का प्रमुख कारण झाँसी इस विकास खण्ड में प्रमुख रेल जंक्शन है यहाँ से रेल मार्ग कानपुर, मानिकपुर, आगरा तथा बीना को जाते हैं अतः क्षेत्रफल की दृष्टि से रेल मार्ग की लम्बाई अधिक है ।

रेल घनत्व की गणना निम्न सूत्र के अनुसार की गई है -

$$RD = \frac{TR}{TA} \times 100$$

RD = Rail Density

TR = Total Rail length

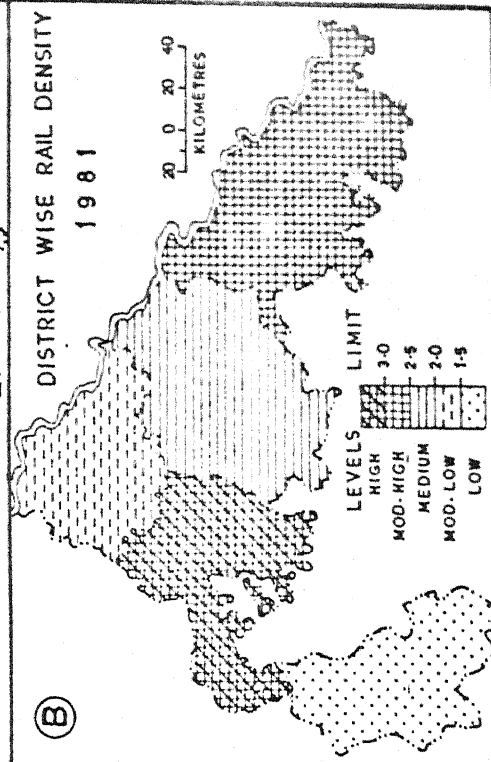
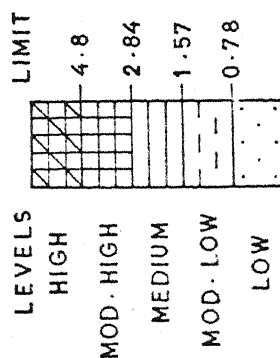
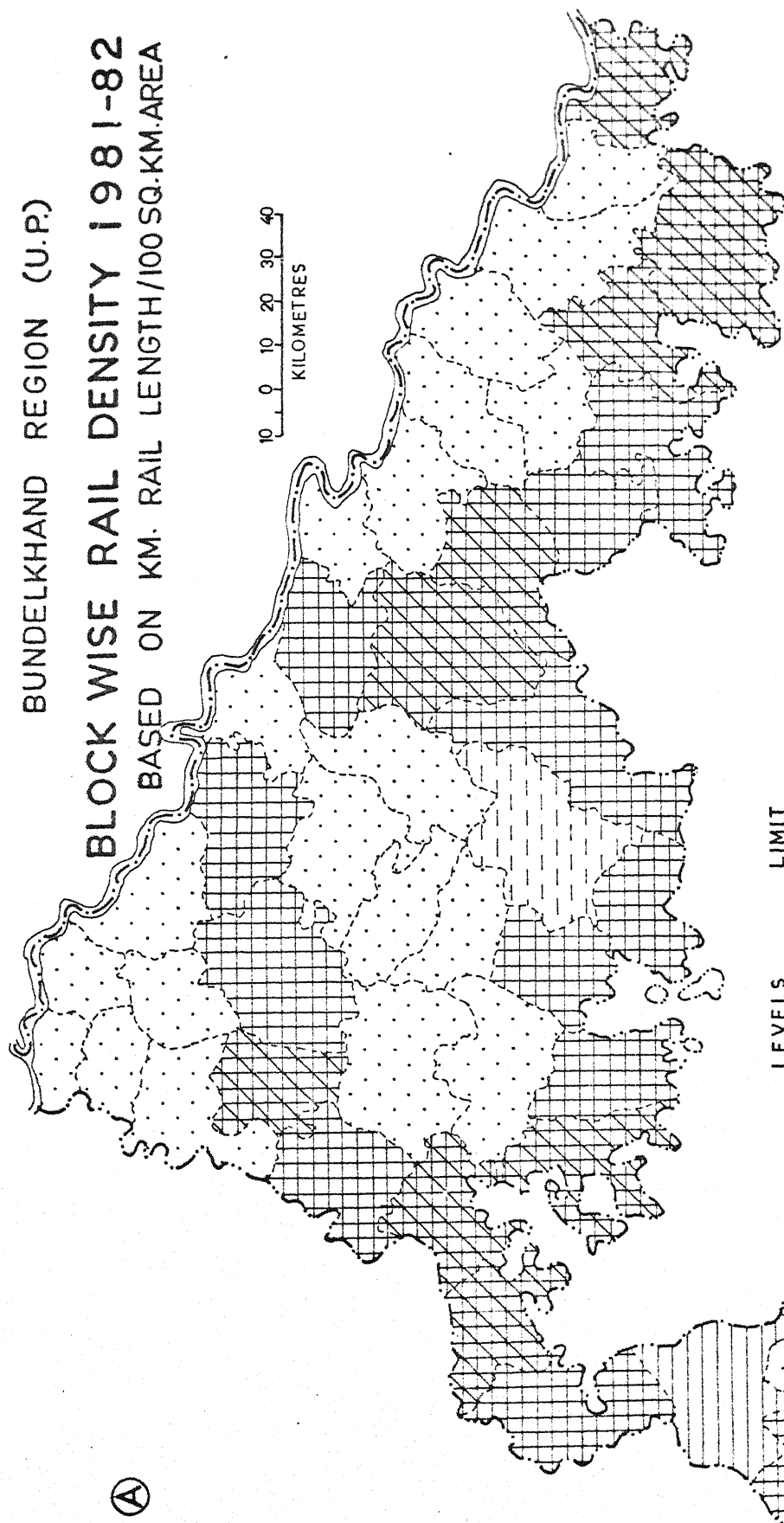
TA = Total Area of the given Areal unit

उक्त सूत्र के अनुसार गणना करने पर बुन्देलखण्ड के सभी विकास खण्डों का रेल घनत्व ज्ञात होता है । प्रदेश के कुल 47 विकास खण्डों में केवल 9 विकास खण्डों में रेल घनत्व प्रति 100 वर्ग कि०मी० पर 4.8 कि०मी० से 13.93 कि०मी० है जो इस भूभाग के अन्य विकास खण्डों से अधिक है । ये विकास खण्ड बड़ोखरखुर्द (5.16 कि०मी०) , चित्रकूट (6.78 कि०मी०), मानिकपुर (6.69 कि०मी०), मऊ (5.55 कि०मी०), मौदहा (5.06 कि०मी०), कोंच (6.28 कि०मी०), चिरगाँव (5.96 कि०मी०), बंगरा (5.07 कि०मी०), तथा बड़ागाँव (13.93 कि०मी०) है । प्रदेश के कुल विकास खण्डों में इनका प्रतिशत 19.15 है ।

प्रदेश के 12 विकास खण्डों में रेल का घनत्व 2.48 कि०मी० से 4.8 कि०मी० प्रति 100 वर्ग कि०मी० पर है ये विकास खण्ड महुआ (4.63 कि०मी०), नरैनी (3.05 कि०मी०), पनवाड़ी (3.79 कि०मी०), जैतपुर (3.81 कि०मी०), सुमेरपुर (3.25 कि०मी०), कबरई (4.45 कि०मी०), डकोर (3.66 कि०मी०), कदौरा (3.56 कि०मी०), मोठ (4.58 कि०मी०), मऊरानीपुर (3.67 कि०मी०), बबीना 4.04 कि०मी०, तथा जखौरा (3.47 कि०मी०)है ।

2 विकास खण्डों में रेलवे घनत्व तालबेहट में 2.45 कि०मी० तथा बिरधा में 2.25 कि०मी० प्रति 100 वर्ग कि०मी० पर है । जो प्रदेश के कुल विकास खण्डों का केवल 4.26 प्रतिशत है ।

केवल एक विकास खण्ड चरखारी में रेल का घनत्व 0.89 कि०मी० है जो सभी विकास खण्डों का 2.13 प्रतिशत है ।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE RAIL DENSITY 1981-82
BASED ON KM. RAIL LENGTH/100 SQ.KM.AREA
A
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVELS
HIGH
MOD·HIGH
MEDIUM
MOD·LOW
LOW
LIMIT
4·8
2·84
1·57
0·78
B
DISTRICT WISE RAIL DENSITY
1981
20 0 20 40
KILOMETRES
LEVELS
HIGH
MOD·HIGH
MEDIUM
MOD·LOW
LOW
LIMIT
3·0
2·5
2·0
1·5

FIG·42

इस प्रकार प्रदेश के कुल 51.06 प्रतिशत (24 विकास खण्ड) विकास खण्डों में रेल मार्ग हैं तथा 48.94 प्रतिशत विकास खण्डों (23 विकास खण्डों) में रेल मार्ग बिल्कुल नहीं हैं। परिशिष्ट 2-द.4 तथा मानचित्र सं042

तालिका सं0 2- द.5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनपदवार रेल का घनत्व

क्र0सं0	जनपदों का नाम	रेलमार्ग की लं0 किमी0 में	क्षेत्रफल वर्ग किमी0 में	रेल घनत्व प्रति 100 वर्ग किमी0
1-	बाँदा	222.00	7645	2.90
2-	हमीरपुर	155.00	7165	2.16
3-	जालौन	88.00	4565	1.93
4-	झाँसी	196.00	5024	3.90
5-	ललितपुर	74.00	5042	1.47
	बुन्देलखण्ड प्रदेश	735.00	29459	2.49

प्रदेश के पाँचों जनपदों में भी रेल घनत्व बहुत कम है सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड का रेल घनत्व 2.49 किमी0 प्रति 100 वर्ग किमी0 पर है। सबसे अधिक रेल घनत्व झाँसी में 3.90 किमी0 तथा सबसे कम ललितपुर में 1.47 किमी0 प्रति 100 वर्ग किमी0 पर है। अन्य जनपदों में बाँदा (2.90किमी0), हमीरपुर (2.16 किमी0) तथा जालौन में (1.93 किमी0) है।

<u>रेल तथा जनसंख्या का सम्बन्ध</u> - प्रदेश के केवल 24 विकास खण्डों में रेल मार्ग हैं अतः इन विकास खण्डों में प्रति लाख जनसंख्या के पीछे सबसे अधिक रेल लाइन की लम्बाई विकास खण्ड मानिकपुर में 81.31 किमी0 है तथा तथा बड़ागाँव में 79.94 किमी0 है तथा सबसे कम चरखारी विकास खण्ड में 8.35 किमी0 है। रेल

तथा जनसंख्या के सम्बन्ध की गणना निम्न सूत्र के द्वारा की गई है -

$$TPR = \frac{TT}{TP} \times 1,00,000$$

TPR = Train population Ratio (Train length per 1,00,000 of persons)

TT = Total Train length

TP = Total Population

प्रदेश के अन्य विकास खण्डों में प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे रेल मार्ग की लम्बाई जखौरा में 43.26 कि0मी0, कोंच में 38.31 कि0मी0, चिरगाँव में 37.39 कि0मी0, चित्रकूट 35.46 कि0मी0, कबरई 34.14 कि0मी0, मौदहा 33.11 कि0मी0, मऊ 32.10 कि0मी0, मोठ 31.26 कि0मी0 तथा बबीना 31.84 कि0मी0 है। {परिशिष्ट सं 2-द.4 तथा मानचित्र सं0 43A } मानचित्र को देखने से यह विदित होता है कि जनसंख्या का अधिक बसाव रेल मार्ग के किनारे- किनारे है क्योंकि रेल यातायात तथा सड़क मार्ग की सुविधा उपलब्ध है।

बुन्देलखण्ड में प्रतिलाख जनसंख्या के पीछे रेलमार्ग की लम्बाई केवल 13.53 कि0मी0 है। सबसे अधिक रेलमार्ग झाँसी जनपद में 17.24 कि0मी0 तथा सबसे कम जालौन में 8.92 कि0मी0 प्रति लाख जनसंख्या के पीछे है जैसा कि तालिका सं0 2- द.6 तथा मानचित्र सं0 43B से स्पष्ट है।

तालिका सं0 2-द.6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेलमार्ग तथा जनसंख्या का सम्बन्ध

क्र0सं0	जनपद का नाम	रेलमार्ग की लं0 {कि0मी0}	कुल जनसंख्या 1981	प्रतिलाख जनसंख्या पर रेलमार्ग की लं0 कि0मी0 में
1-	बाँदा	222.00	1533990	14.47
2-	हमीरपुर	155.00	1194168	12.97
3-	जालौन	88.00	986238	8.92
4-	झाँसी	196.00	1137031	17.24
5-	ललितपुर	74.00	577648	12.81
बुन्देलखण्ड प्रदेश		735.00	5429075	13.53

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
BLOCK WISE LEVELS OF RAIL POPULATION
RELATIONSHIP (BASED ON KM. RAIL/1,00,000 PERSONS)
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD. HIGH
MEDIUM
MOD. LOW
LOW
LIMIT
31.2
19.2
9.4
4.7
B
RAIL POPULATION RELATIONSHIP
BY DISTRICTS
1981
20 0 20 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD. HIGH
MEDIUM
MOD. LOW
LOW
LIMIT
16
14
13
10

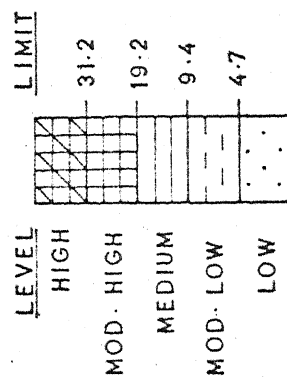
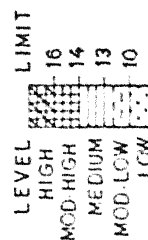



FIG. 43

बुन्देलखण्ड प्रदेश के केवल 24 विकास खण्डों से रेलमार्ग जाने के कारण प्रदेश के पाँचों जनपदों में रेलमार्ग पर जनसंख्या का दबाव अधिक है । जनसंख्या के अनुपात में रेल मार्ग की लम्बाई बहुत कम है जैसा कि तालिका सं0 2-द.6 से विदित है । अतः रेल मार्ग पर जनसंख्या के दबाव को कम करने के लिए नए रेल मार्गों का निमार्ण आवश्यक है जिससे कि प्रदेश के सभी स्थानों में रहने वाले व्यक्तियों को रेलमार्ग आसानी से उपलब्ध हो सके ।

<u>रेल द्वारा पहुँच के स्थान</u> - कम धन व्यय करके अल्प समय में सरलता एवं सुविधापूर्वक जिस स्थान पर पहुँचा जा सके वह स्थान पहुँच के योग्य कहलाता है ।

" Accessibitlity means the ease of Contact- Contact with relatively little friction."[20]

किसी भी क्षेत्र के आर्थिक विकास का प्रमुख आधार यही है कि उस क्षेत्र का प्रत्येक भाग मानव के पहुँच के अन्दर हो जिसका वह विकास कर सके ।

" The importance of place and more particularly the ease with which one can travel from one place to another is an essen-ttal ingredient in an expanding economy".[21]

<u>बुन्देलखण्ड में रेल द्वारा पहुँच के स्थान</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेलमार्ग का विस्तार बहुत ही कम है अतः अधिकांश भाग रेलवे स्टेशनों से दूर पड़ता है जैसा कि मानचित्र सं0 2.46 में दिखाया गया है ।

अग्र तालिका सं0 2-द.7 से स्पष्ट होता है कि प्रदेश में रेलवे स्टेशनों से 8 कि0मी0 की दूरी तक एक बहुत बड़ा भाग आता है जिसका क्षेत्रफल 11451.30 वर्ग कि0मी0 है जो इस भाग का 38.87 प्रतिशत भाग है । प्रदेश का 18007.41 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल का भाग 8 कि0मी0 की दूरी से बाहर का क्षेत्र है जो कुल बुन्देलखण्ड का 61.13 प्रतिशत है ।

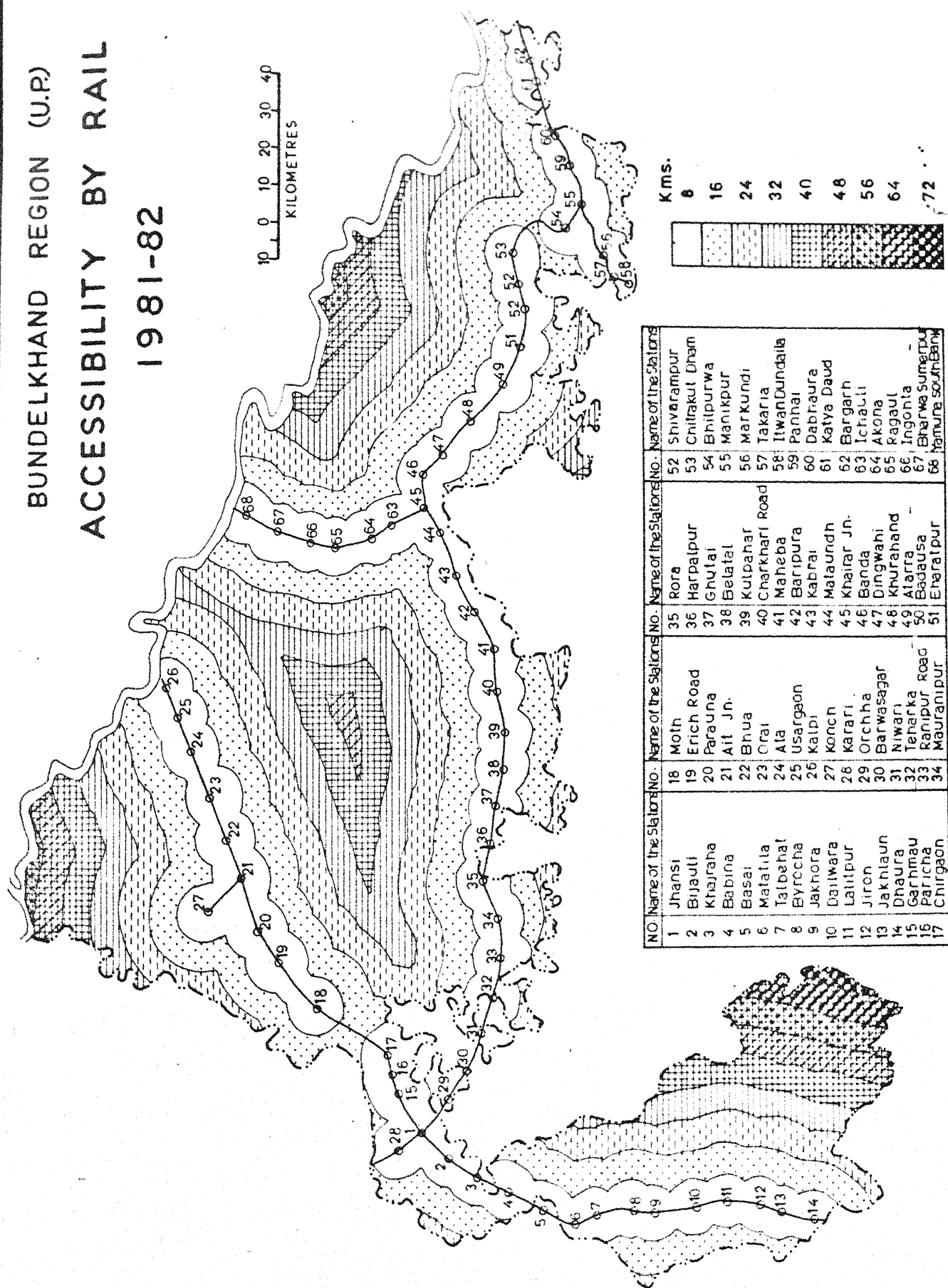
तालिका सं0 2- द.7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में रेलवे स्टेशन से दूरी के अनुसार क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0 में) व क्षेत्रफल का प्रतिशत

रेलवे स्टेशन से दूरी (कि0मी0)	क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0 में	प्रतिशत
0 - 8	11451.30	38.87
8 - 16	6645.39	22.56
16 - 24	4979.66	16.90
24 - 32	3130.62	10.63
32 - 40	1719.23	5.84
40 - 48	922.93	3.13
48 - 56	404.88	1.38
56 तथा अधिक	204.40	0.69
कुल योग	29458.71	100.00

बुन्देलखण्ड के सभी विकास खण्डों में बड़ागाँव विकास खण्ड में 8.0 कि0मी0 की दूरी के अर्न्तगत विकास खण्ड का शत प्रतिशत भाग आता है तथा गुरुसराय विकास खण्ड में केवल 12.90 प्रतिशत भाग ही 8 कि0मी0 की दूरी के अर्न्तगत आता है। अन्य विकास खण्डों में 8 कि0मी0 के अर्न्तगत कौंच विकास खण्ड का 97.00 प्रतिशत भाग, भरुआ सुमेरपुर का 90.44 प्रतिशत भाग, मानिकपुर 85.00 प्रतिशत भाग, डकोर विकास खण्ड का 78.38 भाग, चित्रकूट व बंगरा विकास का 75 प्रतिशत भाग, बबीना विकास खण्ड का 72.73 भाग तथा महुआ विकास का 71.43 प्रतिशत भाग आता है। इन विकास खण्डों में रेलमार्ग का विस्तार है। अतः विकास खण्डों का 70 प्रतिशत से अधिक भाग 8 कि0मी0 के अर्न्तगत आता है।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)

ACCESSIBILITY BY RAIL 1981-82

10 0 10 20 30 40
KILOMETRES

NO.	Name of the Stations	No.	Name of the Stations	No.	Name of the Stations	No.	Name of the Stations
1	Jhansi	18	Moth	35	Rora	52	Shivarampur
2	Bijauli	19	Erich Road	36	Harpalpur	53	Chitrakut Dham
3	Khajraha	20	Parauna	37	Ghutai	54	Bhilpurwa
4	Babina	21	Ait Jn.	38	Belatal	55	Manikpur
5	Basai	22	Bhua	39	Kulpahar	56	Markundi
6	Matatila	23	Orai	40	Charkhari Road	57	Takaria
7	Talbehat	24	Ata	41	Maheba	58	Itwan Dundaila
8	Byrocha	25	Usargaon	42	Baripura	59	Panhai
9	Jakhora	26	Kalpi	43	Kabrai	60	Dabhaura
10	Dailwara	27	Konch	44	Mataundh	61	Katya Daud
11	Lalitpur	28	Karari	45	Khairar Jn.	62	Bargarh
12	Jiron	29	Orchha	46	Banda	63	Ichauli
13	Jakhlaun	30	Barwasagar	47	Dingwahi	64	Akona
14	Dhaura	31	Niwari	48	Khurahand	65	Ragaul
15	Garhmau	32	Teharka	49	Atarra	66	Ingonta
16	Paricha	33	Ranipur Road	50	Badausa	67	Bharwa Sumerpur
17	Chirgaon	34	Mauranipur	51	Bharatpur	68	Yamuna south Bank

Kms.
8
16
24
32
40
48
56
64
72

FIG. 44

§परिशिष्ट सं0 2- द.6§ जिन विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार नहीं है रेलवे स्टेशन से वे भाग बहुत दूर हैं । तिन्दवारी विकास खण्ड का 40 कि0मी0 की दूरी में 17.42 प्रतिशत भाग, बबेरू का 14.29 प्रतिशत भाग, कमासिन का 30.46 प्रतिशत भाग, सरीला 17.24 प्रतिशत भाग, गोहाण्ड का 15.89 प्रतिशत भाग, राठ का 66.67 प्रतिशत भाग, मुस्करा 16.05 प्रतिशत भाग, राम्पुरा 50.00 प्रतिशत भाग, कुठौन्द 42.11 प्रतिशत भाग, माधोगढ़ का 19.36 प्रतिशत भाग, मड़ावरा का 18.06 प्रतिशत भाग तथा महरौनी का 20.51 प्रतिशत भाग 40 कि0मी0 तक रेलवे स्टेशन से दूर है ।

राठ विकास खण्ड रेलवे स्टेशन से दूर होने के कारण (उसका) 33.33 प्रतिशत भाग 32 कि0मी0 तथा 66.67 प्रतिशत भाग 40 कि0मी0 तक दूर है । राम्पुरा विकास खण्ड का 50 प्रतिशत भाग 40 कि0मी0 तथा शेष 50 प्रतिशत भाग 48 कि0मी0 दूर है । मड़ावरा तथा महरौनी का पूरा भाग रेलवे स्टेशन से 16 कि0मी0 की दूरी पर है तथा दोनों का क्रमशः 19.93 प्रतिशत भाग तथा 30.77 प्रतिशत भाग रेलवे स्टेशन से 56 कि0मी0 तक दूर है । §परिशिष्ट सं0 2-द .6§

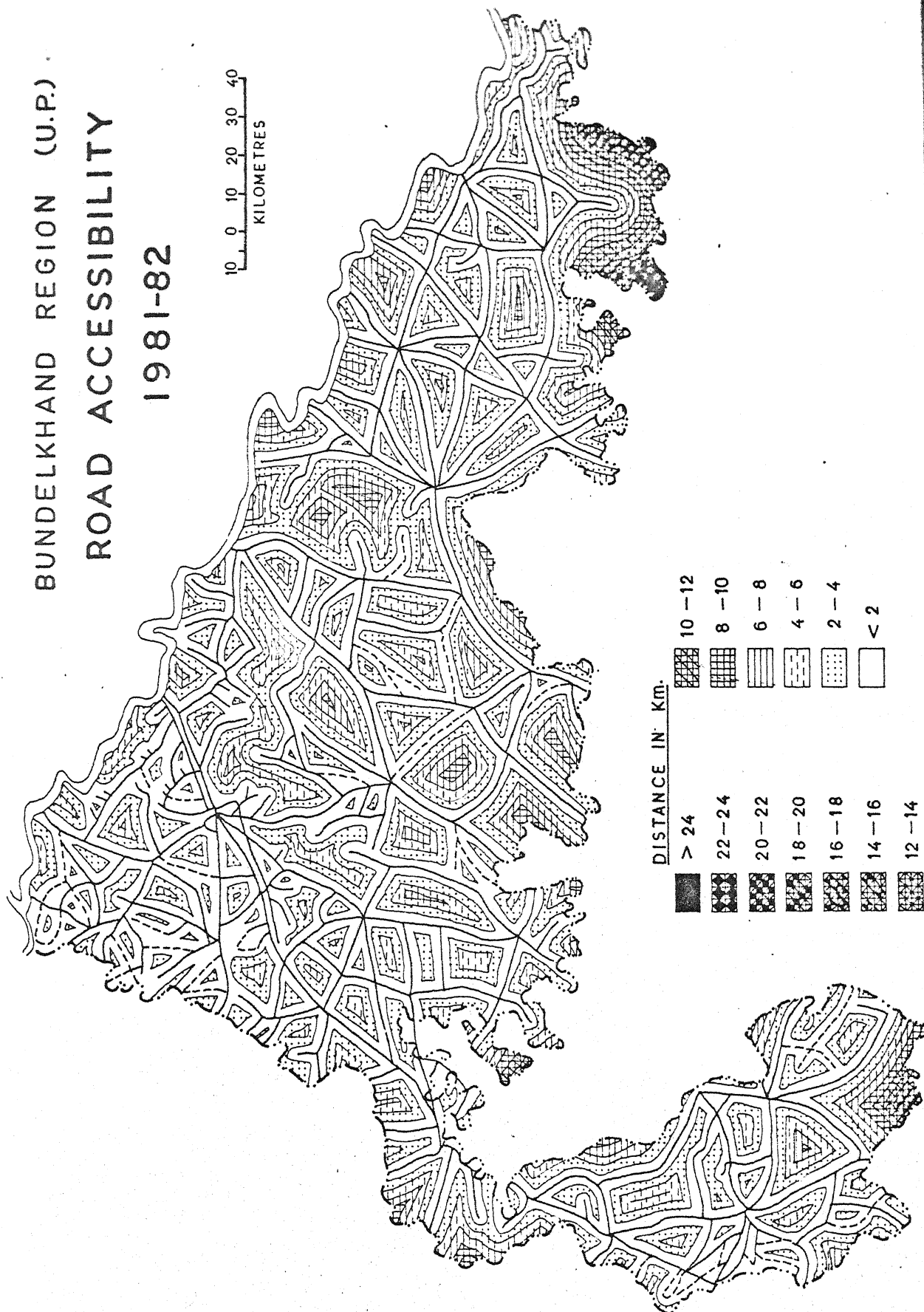
अतः इन विकास खण्डों की दूरी तथा प्रतिशत के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि प्रदेश का 61.63 प्रतिशत भाग 16 कि0मी0 की दूरी तक है जिसका कुल क्षेत्रफल का 18096.69 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल है तथा शेष 38.57 प्रतिशत भाग 16 कि0मी0 से 56 कि0मी0 की दूरी के बीच में पड़ता है जिसका कुल क्षेत्रफल ~~का~~ 11362.02 वर्ग कि0मी0 ~~भाग~~ है ।

अतः स्पष्ट होता है कि रेल मार्गों के विस्तार कम होने के कारण प्रदेश का एक बहुत बड़ा क्षेत्रफल रेलवे स्टेशन से दूर है तथा इस भाग को रेल यातायात की सुविधा सरलता से उपलब्ध नहीं है । § मानचित्र सं0 44 §

<u>सड़क द्वारा पहुँच के स्थान</u>- बुन्देलखण्ड के केवल 24 विकास खण्डों में ही रेलमार्ग का विस्तार है परन्तु प्रदेश के सभी विकास खण्डों में सड़कों का विस्तार है । विकास खण्ड के क्षेत्रफल का तथा मानव की आवश्यकतानुसार सड़क मार्गों का विकास बहुत कम है ।

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
ROAD ACCESSIBILITY
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
DISTANCE IN Km.
> 24
22—24
20—22
18—20
16—18
14—16
12—14
10—12
8—10
6—8
4—6
2—4
< 2

FIG.45

तालिका सं0 2- द.8

बुन्देलखण्ड प्रदेश में सड़क से दूरी के अनुसार क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0) व क्षेत्रफल का प्रतिशत

सड़क से दूरी	क्षेत्रफल (वर्ग कि0मी0)	प्रतिशत
0 - 2	13098.50	44.46
2 - 4	8102.98	27.50
4 - 6	4238.42	14.39
6 - 8	2398.60	8.14
8 - 10 6	576.20	1.96
10 - 12	345.72	1.17
12 - 14	274.70	0.93
14 - 16	187.60	0.64
16 - 18	93.80	0.32
18 - 20	67.00	0.23
20 - 22	40.20	0.14
22 तथा अधिक	36.85	0.13
कुल योग	29460.57	100.00

तालिका सं0 2- द.8 से विदित होता है कि बुन्देलखण्ड में सड़क से 2 कि0मी0 की दूरी में 13098.50 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल आता है जो कुल प्रतिशत का 44.48 प्रतिशत भाग है । सड़क से 8 कि0मी0 की दूरी तक प्रदेश का 94.49 प्रतिशत भाग आता है तथा शेष 5.51 प्रतिशत भाग 8 कि0मी0 से अधिक दूरी पर है ।

16 कि0 मी0 की दूरी तक प्रदेश का 99.19 प्रतिशत भाग आता है । अतः स्पष्ट है कि सड़क द्वारा रेल की अपेक्षा इस भूभाग के अधिकांश भाग पर पहुँचना सरल है तथा सड़क से अधिकांश भाग समीपवर्ती हैं । (मानचित्र सं0 45)

<u>यातायात प्रदेश</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश में यातायात के असमानता से विकसित तथा विपरीत होने के कारण प्रदेश के कुछ भागों में यातायात के साधनों की बहुत कमी है तथा उन भागों तक पहुँचना कठिन है इसकारण उन क्षेत्रों का समुचित

विकास भी अभी तक नहीं हो सका है । अतः यातायात की दृष्टि से इन पिछड़े तथा समस्याग्रस्त क्षेत्रों के अध्ययन हेतु भविष्य में इनके विकास हेतु योजना निर्धारण करने के लिए सम्पूर्ण प्रदेश को यातायात की दृष्टि से छोटे- छोटे प्रदेशों में विभाजित करने का प्रयास किया गया है ।

यातायात प्रदेशों का विभाजन करने के लिए प्रदेश के प्रत्येक विकासखण्डों में सड़कों के मिलन बिन्दु से जाने वाली सड़कों की संख्या, प्रति 100 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल पर सड़क घनत्व, प्रति लाख जनसंख्या पर सड़कों की लम्बाई, प्रति 100 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल पर रेल घनत्व तथा प्रति लाख जनसंख्या पर रेल मार्ग की लम्बाई के आधार पर 47 विकास खण्डों को पंच माध्यिका विधि द्वारा पाँच विकास स्तरों पर विभाजित किया गया है । §परिशिष्ट सं0 2- द•7 तथा मानचित्र सं 46A §

तालिका सं0 2- द•9

बुन्देलखण्ड प्रदेश में यातायात वितरण के स्तर के आधार पर विकास खण्डों का वर्गीकरण

यातायात	विकास की स्तर सीमा	विकास खण्डों की संख्या	प्रतिशत
अ	18•92 से अधिक	11	23•40
ब	18•92	6	12•77
स	15•53	6	12•77
द	13•05	13	27•66
य	10•11	11	23•40
बुन्देलखण्ड प्रदेश		47	100•00

तालिका सं0 2-द•9 से विदित होता है कि यातायात की दृष्टि से विकसित विकासखण्ड बड़ोखरखुर्द, चित्रकूट, कबरई, कोंच, डकोर, कदौरा, मोठ, चिरगाँव, मऊरानीपुर, बड़ागाँव तथा जखौरा हैं जिनकी संख्या 11 है ।

A
BUNDELKHAND REGION (U.P.)
LEVELS OF THE DISTRIBUTION OF TRANSPORT
NETWORK 1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
LIMIT
HIGH
18·92
MOD·HIGH
15·53
MEDIUM
13·05
MOD·LOW
10·11
LOW
B
TRANSPORT REGIONS
20 0 20 40
KILOMETRES
DEVELOPED
MEDIUM
LESS DEVELOPED (BACK WARD)

FIG·46

इन विकास खण्डों में रेल मार्ग तथा सड़कों का विकास अधिक है तथा ये प्रदेश के अन्य भागों से सड़क व रेल यातायात द्वारा जुड़े हैं इनका प्रतिशत सम्पूर्ण प्रदेश में केवल 23.40 प्रतिशत ही है ।

6 विकास खण्ड - नरैनी, मऊ, भरूआ सुमेरपुर, बंगरा बबीना तथा चिरथा अधिकांशतः तहसील मुख्यालय हैं । इन विकास खण्डों में रेलमार्ग का विस्तार तो है परन्तु "अ" स्तर के विकास खण्डों की अपेक्षा सड़कों का विकास कम है तथा रेल मार्गों की लम्बाई भी कम है । इनका प्रदेश में प्रतिशत 12.77 है ।

मध्य स्तर के विकसित 6 विकास खण्ड, तिन्दवारी, मानिकपुर, मुस्करा, मौदहा, नदीगाँव तथा गुरसराय हैं । मानिकपुर को छोड़कर शेष विकास खण्डों में रेलमार्ग नहीं हैं केवल सड़क मार्ग का ही विकास है । मानिकपुर में सड़क मार्ग का विकास बहुत कम है । इन विकास खण्डों का प्रतिशत इस भाग में 12.77 है ।

प्रदेश में 13 विकास खण्डों में महुआ, गोहाण्ड, पनवाड़ी, जैतपुर, कुरारा, कुठौन्ध, माधोगढ़, जालौन, महेवा, बामौर, तालबेहट, बार तथा महरौनी विकास खण्डों में क्षेत्रफल के विस्तार तथा जनसंख्या की आवश्यकतानुसार रेल तथा सड़क मार्गों का विकास कम है इनका प्रतिशत प्रदेश का 27.66 प्रतिशत है जो सबसे अधिक है ।

प्रदेश के 11 विकास खण्डों जसपुरा, बबेरू, कमासिन, बिसण्डा, पहाड़ी, रामनगर, सरीला, राठ, चरखारी, राम्पुरा, तथा मडावरा विकास खण्ड यातायात की दृष्टि से बहुत ही अविकसित तथा पिछड़े हुए हैं । इनका प्रतिशत प्रदेश का 23.40 प्रतिशत है । इन विकास खण्डों में अधिकांशतः प्रदेश के उत्तरी भाग में यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित हैं जिससे अधिकांश विकास खण्डों का नदी के पार्श्ववर्ती भाग बीहड़ होने के कारण सड़कों का विकास कम हुआ है । इनमें रेलमार्ग का पूर्णतः अभाव है । अतः प्रदेश के ये अविकसित विकास खण्ड हैं इनमें यातायात का विकास होना आवश्यक है ।

उपर्युक्त विवरण तथा मानचित्र सं0 46 A के आधार पर बुन्देलखण्ड

प्रदेश को निम्न यातायात प्रदेशों में विभाजित किया जा सकता है ।

1- विकसित यातायात प्रदेश

(1) झाँसी-उरई क्षेत्र

(2) ललितपुर क्षेत्र

(3) बाँदा क्षेत्र

(4) कर्वी - नरैनी क्षेत्र

(5) मऊ क्षेत्र

2- मध्य विकसित यातायात प्रदेश

(1) मौदहा क्षेत्र

(2) पहाड़ी - मानिकपुर क्षेत्र

(3) नदी गाँव क्षेत्र

(4) गुरसराय क्षेत्र

3- अविकसित यातायात प्रदेश

(1) बबेरू क्षेत्र

(2) राठ - चरखारी - कुलपहाड़ क्षेत्र

(3) जालौन क्षेत्र

(4) तालबेहट - महरौनी क्षेत्र

(5) रामनगर क्षेत्र

(6) जसपुरा क्षेत्र

(1) <u>झाँसी-उरई क्षेत्र</u> - प्रदेश का यह क्षेत्र यातायात की दृष्टि से विकसित भाग है । जिसमें प्रदेश के कोंच, डकोर, कदौरा, मोठ, चिरगाँव, बांगरा, मऊरानीपुर, बबीना, तथा बड़ागाँव विकास खण्ड आते हैं । बड़ागाँव विकास खण्ड में झाँसी रेलवे स्टेशन है जो मध्य रेलवे का जंक्शन है । यहाँ से रेलमार्ग कानपुर, इलाहाबाद, बीना तथा आगरा को जाते हैं । इन विकास खण्डों में राष्ट्रीय राजमार्ग, प्रान्तीय राजमार्ग तथा जिले की प्रमुख पक्की सड़कों का विस्तार है । बड़गाँव तथा डकोर विकास खण्ड क्रमशः झाँसी तथा जालौन (उरई) के जिला मुख्यालय हैं । अन्य विकास खण्डों में

कोंच, मोठ तथा मऊरानीपुर तहसील मुख्यालय हैं जिनमें सड़कों का विस्तार अधिक है तथा रेलमार्ग की भी सुविधा है ।

§2§ ललितपुर क्षेत्र - इस क्षेत्र के अन्तर्गत प्रदेश के जखौरा तथा विरधा विकासखण्ड आते हैं । इन विकास खण्डों से होकर रेलमार्ग झाँसी से बीना को तथा राष्ट्रीय राजमार्ग सागर को जाता है । जखौरा विकास खण्ड ललितपुर का जिला मुख्यालय तथा तहसील मुख्यालय है । अन्य पक्की सड़कों का भी विस्तार है ।

§3§ बाँदा क्षेत्र - इस प्रदेश के अन्तर्गत बड़ोखर खुर्द, भरुआ सुमेरपुर तथा कबरई विकास खण्ड आते हैं । बड़ोखर विकास खण्ड में बाँदा का जिला तथा तहसील मुख्यालय है जो लखनऊ बाँदा मानिकपुर तथा झाँसी बाँदा मानिकपुर रेलवे मार्ग के बीच में पड़ता है । इन विकास खण्डों में प्रान्तीय राजमार्ग का विस्तार रेलवे मार्ग के समान्तर है इसके अतिरिक्त अन्य सड़कों द्वारा प्रदेश के अन्य विकास खण्डों से सम्बद्ध हैं ।

§4§ कर्वी- नरैनी क्षेत्र - बाँदा जनपद में स्थित चित्रकूट तथा नरैनी विकासखण्ड इसके अन्तर्गत आते हैं दोनों ही विकास खण्ड तहसील मुख्यालय हैं । चित्रकूट विकास खण्ड में कर्वी तहसील का मुख्यालय है । झाँसी- बाँदा - मानिकपुर रेलमार्ग तथा प्रान्तीय राजमार्ग इन दोनों विकास खण्डों से होकर जाते हैं । तहसील मुख्यालय होने के कारण पक्की सड़कों द्वारा समीपवर्ती विकास खण्डों से जुड़ा है ।

§5§ मऊ क्षेत्र - बुन्देलखण्ड प्रदेश के उत्तरी- पूर्वी भाग में मऊ विकास खण्ड स्थित है जिसमें होकर झाँसी - मानिकपुर रेल मार्ग इलाहाबाद तक जाता है । इसके पूर्व में इलाहाबाद जनपद की सीमा प्रारम्भ हो जाती है । प्रान्तीय राजमार्ग का विस्तार है । रेल तथा सड़क मार्गों की सुविधा होने के कारण यातायात की दृष्टि से विकसित क्षेत्र है ।

2- मध्य विकसित यातायात प्रदेश

§1§ मौदहा क्षेत्र - इसके अन्तर्गत बाँदा जनपद का तिन्दवारी विकासखण्ड तथा हमीरपुर जनपद के मुस्करा तथा मौदहा विकासखण्ड आते हैं । केवल मौदहा विकास खण्ड से होकर लखनऊ - कानपुर - बाँदा - मानिकपुर रेलमार्ग का विस्तार है शेष

दोनों विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार नहीं है केवल सड़क मार्गों का विकास है । मौदहा तहसील मुख्यालय है । तिन्दवारी विकास से होकर बाँदा- फतेहपुर तथा बाँदा- कानपुर को मार्ग जाते हैं इस मार्ग को बाँदा - चिल्ला मार्ग के समान ही प्रान्तीय राजमार्ग का वर्ग मिला है । मुस्करा विकास खण्ड से एक प्रान्तीय राज मार्ग झाँसी से राठ - मुस्करा होकर हमीरपुर जनपद को जाता है ।

{2} <u>पहाड़ी - मानिकपुर क्षेत्र</u> - दोनों विकास खण्ड बाँदा जनपद में स्थित हैं । पहाड़ी विकास खण्ड में रेलमार्ग का विस्तार नहीं है परन्तु सड़क मार्ग द्वारा यह समीपवर्ती विकास खण्ड कमासिन, चित्रकूट, तथा रामनगर से जुड़ा है । मानिकपुर विकास खण्ड से होकर झाँसी- मानिकपुर रेलमार्ग तथा इलाहाबाद - मानिकपुर तथा कटनी रेलमार्ग का विस्तार है । अतः प्रदेश के दक्षिणी- पूर्वी भाग में स्थित यह रेल मार्ग का उसी तरह जंक्शन है जैसे पश्चिम में झाँसी रेलवे स्टेशन है । मानिक पुर विकास खण्ड के दक्षिणी भाग पठारी तथा पाठा क्षेत्र होने के कारण सड़क मार्ग का अभाव है ।

{3} <u>नदीगाँव क्षेत्र</u> - प्रदेश के उत्तरी- पश्चिमी भाग पर स्थित नदीगाँव विकास खण्ड यातायात की दृष्टि से अर्धविकसित क्षेत्र हैं । यहाँ रेल मार्ग का पूर्णतः अभाव है केवल पक्की व कच्ची सड़कों का विस्तार है ।

{4} <u>गुरसराय क्षेत्र</u> - झाँसी जनपद का विकास खण्ड गुरसराय भी यातायात का अर्धविकसित क्षेत्र है । रेलमार्ग का पूर्णतः अभाव है केवल सड़कों द्वारा ही चिरगाँव, बांगरा बामौर तथा मऊरानीपुर विकास खण्डों से जुड़ा है ।

उपर्युक्त यातायात की दृष्टि से अर्धविकसित विकास खण्डों में रेलमार्गों का अभाव है ।

3- <u>अविकसित यातायात प्रदेश</u> -

{1} <u>बबेरू क्षेत्र</u> - इस क्षेत्र के अन्तर्गत बाँदा जनपद के बबेरू, कमासिन, बिसण्डा तथा महुआ विकासखण्ड आते हैं । महुआ विकासखण्ड को छोड़कर अन्य सभी विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार नहीं हैं । महुआ विकास खण्ड में सड़कों का विस्तार क्षेत्रफल तथा जनसंख्या की आवश्यकतानुरूप कम है । बबेरू तथा कमासिन विकासखण्डों का

उत्तरी भाग यमुना नदी के किनारे है अतः नदी के इन समीपवर्ती भागों में सड़क यातायात का विकास बीहड़ भाग होने के कारण कम हुआ है ।

§2§ राठ-चरखारी-कुलपहाड़ क्षेत्र - इस क्षेत्र के अन्तर्गत हमीरपुर जनपद के सरीला, गोहाण्ड, राठ, चरखारी, पनवाड़ी, जैतपुर, कुरारा तथा झाँसी जनपद का बामौर विकास खण्ड आते हैं । राठ, चरखारी तथा कुलपहाड़ तहसील के मुख्यालय हैं तथा कु कुरारा विकास खण्ड में हमीरपुर जनपद का जिला मुख्यालय है । तहसील तथा जिला मुख्यालय होने पर भी ये भाग यातायात की दृष्टि से बहुत ही पिछड़े तथा अविकसित हैं । कुरारा विकास खण्ड में रेलमार्ग नहीं है बेतवा तथा यमुना नदियों के बीच में स्थित होने के कारण इस भाग में बाढ़ का प्रकोप अधिक रहता है तथा इस विकास खण्ड के उत्तरी भाग में यमुना के बीहड़ क्षेत्र हैं अतः सड़क मार्गों का विकास बहुत कम हुआ है । हमीरपुर जनपद का मुख्यालय कबरई, मौदहा, सुमेरपुर से प्रान्तीय राजमार्ग द्वारा जुड़ा है परन्तु अन्य भाग में सड़कों का विस्तार कम है ।

चरखारी विकास खण्ड के अन्तर्गत दक्षिणी-पूर्वी भाग के एक छोटे से भाग पर होकर झाँसी- बाँदा- मानिकपुर रेलमार्ग का विस्तार है । विकासखण्ड का चरखारी रोड मुख्य रेलवे स्टेशन है तथा चरखारी तहसील मुख्यालय है । सड़क मार्गों का विस्तार कम है । राठ तथा कुलपहाड़ भी तहसील मुख्यालय हैं । कुलपहाड़ से भी झाँसी- मानिकपुर रेलवे मार्ग का विस्तार है तहसील मुख्यालय है तथा इसके अन्तर्गत पनवाड़ी तथा जैतपुर विकासखण्ड आते हैं परन्तु जनसंख्या के अनुपात में सड़क मार्गों का विस्तार कम है ।

राठ सरीला तथा गोहाण्ड विकास खण्ड रेलमार्ग तथा रेलवे स्टेशन से बहुत दूर हैं जो लगभग 40- 48 कि0मी0 की दूरी पर पड़ते हैं । केवल सड़क मार्ग का ही विस्तार है वे भी जनसंख्या के अनुपात में कम है । प्रदेश का यह आन्तरिक भाग है जो यातयात की दृष्टि से बहुत ही अविकसित है ।

§3§ जालौन क्षेत्र - इस क्षेत्र के अन्तर्गत जालौन जनपद के रामपुरा, कुठौन्द, माधोगढ़ जालौन तथा महेवा विकास खण्ड आते हैं । प्रदेश के ये उत्तरी-पश्चिमी भाग पर स्थित यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है । इन विकास खण्डों के उत्तरी भाग

में बीहड़ क्षेत्रों का विस्तार है । रेलमार्ग का पूर्णतः अभाव है । अतः सड़कों का ही केवल विस्तार है जो अपर्याप्त है । जालौन विकास खण्ड में जालौन का तहसील मुख्यालय है जिससे अन्य तीनों विकास खण्डों की अपेक्षा सड़क मार्गों का विस्तार यहाँ अधिक है ।

§4§ <u>तालबेहट- महरौनी क्षेत्र</u> - इस क्षेत्र के अन्तर्गत ललितपुर जनपद के तालबेहट, बार, महरौनी तथा मडावरा विकास खण्ड आते हैं । तालबेहट तथा महरौनी विकास खण्ड तहसील मुख्यालय भी हैं । तालबेहट से होकर राष्ट्रीय राजमार्ग तथा झाँसी -बीना रेलमार्ग जाताहै । परन्तु महरौनी में रेलमार्ग का पूर्णतः अभाव है केवल सड़क मार्गों का विकास है जो अपर्याप्त है । मडावरा विकास खण्ड पहाड़ी तथा पठारी है जो वनाच्छादित है ।

§5§ <u>रामनगर क्षेत्र</u> - बाँदा जनपद का यह क्षेत्र रामनगर विकास खण्ड के अन्तर्गत आता है । प्रदेश के उत्तरी-पूर्वी भाग में यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है यहाँ सड़क मार्गों का ही विस्तार है तथा रेलमार्ग का अभाव है ।

§6§ <u>जसपुरा क्षेत्र</u>- बाँदा जनपद का यह विकास खण्ड यमुना नदी के दाहिने किनारे पर तथा बाँदा जनपद के उत्तरी- पश्चिमी भाग पर स्थित है । रेलमार्ग का अभाव है तथा सड़क मार्गों का विस्तार बहुत कम है । क्योंकि इस विकास खण्ड के उत्तरी भाग में यमुना के बीहड़ भाग हैं इससे यह यातायात की दृष्टि से अविकसित है ।

यातायात प्रदेशों के उपर्युक्त वर्णन से स्पष्ट होता है कि जो विकास खण्ड जिला तथा तहसील मुख्यालय है रेलमार्ग, राष्ट्रीय राजमार्ग तथा प्रान्तीय राजमार्ग के बीच पड़ते हैं उन भागों में यातायात का विकास अधिक हुआ है ।

जिन भागों में तहसील मुख्यालय हैं परन्तु रेलमार्ग का विस्तार न हो पर केवल सड़क मार्ग का विस्तार है अथवा रेलमार्ग का विस्तार है परन्तु सड़क मार्गों का पर्याप्त विकास नहीं है अतः वे अर्धविकसित या मध्यम विकसित भाग के अन्तर्गत आते हैं

यातायात की दृष्टि से वे विकास खण्ड बिलकुल अविकसित हैं जो अधिकांशतः यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित हैं तथा जिन भागों में बीहड़ क्षेत्रों का विस्तार

है रेलमार्ग का अभाव है तथा रेलवे स्टेशन से काफी दूर हैं, पठारी क्षेत्र हैं तथा वनाच्छादित हैं । इन विकास खण्डों में केवल सड़क मार्गों का ही विस्तार है जो जनसंख्या के अनुपात में पर्याप्त नहीं है ।

<u>समस्याएँ तथा सुझाव</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश के सम्पूर्ण भाग के यातायात का विश्लेषण करने पर यह निष्कर्ष निकलता है कि -

§1§ रेल मार्गों का विस्तार कम है तथा अनियमित है ।

§2§ रेलों पर जनसंख्या का दबाव अधिक है ।

§3§ प्रदेश के अधिकांश भाग रेलवे स्टेशन से दूर हैं ।

§4§ वर्ष पर्यन्त सभी भागों में सभी मौसम में सड़क यातायात का अभाव है ।

§5§ सड़कों में अधिकतर पुल नहीं हैं जिससे बरसात में यातायात बन्द हो जाता है ।

§6§ सड़कों का प्रबन्ध तथा देख रेख अच्छा नहीं है ।

§7§ क्षेत्रफल तथा जनसंख्या के अनुसार सड़क मार्गों की कमी है ।

अतः इन समस्याओं के कारण यातायात के विकास के लिए निम्न सुझाव प्रस्तावित हैं -

§1§ नए रेलमार्गों का विस्तार तथा निर्माण - नए रेल मार्ग बाँदा, बबेरू, रामनगर, जसपुरा, जालौन जनपद के उत्तर- पश्चिमी भाग तथा हमीरपुर के राठ, मुस्करा तथा हमीरपुर भागों को जोड़ती हुई रेलमार्ग का विस्तार होना चाहिए ।

§2§ पुराने रेलमार्गों की मरम्मत होनी चाहिए । रेल गाड़ियों में यात्री सुविधाएँ बढ़ाई जावें ।

§3§ पुरानी सड़कों की मरम्मत की जाए तथा सड़कों को चौड़ा किया जाए ।

§4§ सड़को द्वारा वर्ष पर्यन्त यातायात के लिए नदियों तथा नालों पर पुल बनाए जाँए ।

§5§ नवीन सड़कों का निर्माण किया जाय ।

§6§ सड़कों द्वारा प्रदेश के प्रत्येक गाँव को जोड़ा जाय ।

यातायात के मार्ग मानव शरीर में फैले तन्तु जाल की तरह हैं अतः शरीर के स्वस्थ को रखने के लिए जिस प्रकार इन तन्तुओं द्वारा शरीर में रक्त संचार आवश्यक है उसी प्रकार प्रदेश के समुचित विकास के लिए यातायात के साधनों का विकास भी आवश्यक है ।

व्यापार -

बुन्देलखण्ड प्रदेश व्यापारिक दृष्टि से बहुत ही पिछड़ा है । खनिजों का पर्याप्त अन्वेषण, खनन तथा उनका उपयोग न होना औद्योगिक विकास की कमी, वन सम्पदा के समुचित उपयोग में कमी तथा यातायात का अपर्याप्त विकास के कारण यह प्रदेश व्यापारिक दृष्टि से पिछड़ा हुआ है । यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास न होने के कारण इस प्रदेश का व्यापार प्रमुख रूप से प्रदेश के अर्न्तजनपदों तक ही सीमित रह गया है । प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्ग, प्रादेशिक राज मार्गों तथा रेल मार्गों द्वारा प्रदेश के बाहर भी कुछ वस्तुओं का आदान- प्रदान होता है ।

18वीं शताब्दी के प्रारम्भ में इस प्रदेश में हाथ का बना हुआ कपड़ा प्रदेश के बाहर भेजा जाता था ।[21] 1844 में झाँसी में ऊनी दरियाँ बनाकर दूसरे राज्यों को निर्यात की गई ।[22] "अल"[23] {लाल रंग का} रंगा हुआ कपड़ा तथा छपी हुई चन्दारी साड़ियाँ, चुनरी तथा पगड़ियाँ इस प्रदेश से निर्यात की जाती थीं । एक विशेष प्रकार का कपड़ा जिसे "खरुआ" कहते थे, बड़े पैमाने पर तैयार करके निर्यात किया जाता था ।[24] अगेट पत्थर को काट तथा तराश कर विभिन्न आकारों का बनाकर निर्यात किया जाता था तथा वर्तमान समय में भी किया जाता है । यह पत्थर बाँदा जनपद में केन नदी के किनारे पाया जाता है ।[25] 1883- 89 में प्रदेश में रेलमार्गों का विकास हो जाने से यहाँ के हस्त कला तथा कुटीर उद्योगों को धक्का लगा तथा व्यापार कम होने लगा ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में पाए जाने वाले खनिजों का अधिक उपयोग न होने के कारण अधिकांश खनिज प्रदेश के बाहर निर्यात कर दिए जाते हैं जैसे- सिलिका सैण्ड का निर्यात मानिकपुर से बम्बई, दिल्ली, नागपुर, कलकत्ता, अलीगढ़ तथा इलाहाबाद {नैनी} को, ग्रेनाइट की मिटटी का निर्यात बाँदा, हमीरपुर तथा ललितपुर से

कानपुर, लखनऊ, आगरा तथा राज्य के बाहर बिहार व पश्चिमी बंगाल को, बलुआ पत्थर का निर्यात ललितपुर, झाँसी तथा बाँदा जनपद से आगरा, इलाहाबाद तथा कलकत्ता को किया जाता है । खनिजों का निर्यात रेल तथा सड़क मार्गों द्वारा किया जाता है जिसका विवरण पिछले पृष्ठों में किया गया है ।

वानकी उपजों में इस प्रदेश में बाँस, तेन्दू तथा कत्था प्रमुख हैं । बाँस का निर्यात कानपुर, इलाहाबाद, दिल्ली, चन्दौसी, आगरा तथा अलीगढ़ विक्रय केन्द्रों में किया जाता है । धौ, करधई तथा बबूल की लकड़ी से बनाए गए कोयले का निर्यात इलाहाबाद, कानपुर, आगरा तथा दिल्ली की मण्डियों में किया जाता है । तेन्दू का पत्ता बाँदा जनपद के मानिकपुर तथा बरगढ़ क्षेत्रों में अधिक उत्पन्न होता है । स्थानीय खपत के अतीरिक्त यहाँ से इसका निर्यात बीड़ी बनाने के लिए इलाहाबाद, कलकत्ता, जबलपुर तथा बम्बई आदि स्थानों को बीड़ी निर्माताओं के पास कर दिया जाता है । वन्य उपजें प्रमुख रूप से सड़क मार्गों द्वारा ट्रकों से उपयुक्त वर्णित नगरों को भेजी जाती हैं जो सड़क द्वारा विपणन केन्द्रो से सम्बद्ध हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कृषि आर्थिक व्यवस्था प्रमुख है । फसलों में दूसरे राज्यों को निर्यात की जाने वाली फसलें चना, चावल एवं मसूर हैं । कृषि उपज का वह भाग जो कृषक के उपभोग के अतिरिक्त शेष बचता है बाजार में विक्रय के लिए आता है । कृषक आनाज का कुछ भाग व्यक्तिगत रूप से मध्यस्थोंको या स्वयं आकर बाजारों में बेंच देता है परन्तु अधिकांश भाग वह सरकार द्वारा स्थापित की गई मण्डियों में बेंचता है । इन मण्डियों (समितियों) में कृषक को अपने माल का सही विक्रय मूल्य प्राप्त हो जाता है ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कुल 27 मण्डी समितियाँ हैं ।[26] जिनके लिए सड़क परिवहन मुख्यत: उपलब्ध है । इन मण्डी समितियों द्वारा अन्तर्क्षेत्रीय तथा अर्न्तराज्यीय व्यापार का संचालन किया जाता है । मण्डी समितियों के विपणन- केन्द्रों में धान, चावल, मक्का, गेंहूँ, चना मसूर तथा अन्य कृषि उपजें लाई जाती हैं ।

अतर्रा मण्डी समिति में धान की सर्वाधिक आवक मात्रा (246924.66 कुण्टल वार्षिक) है । इसके पश्चात बाँदा (37097.67 कुण्टल) तथा बबेरू (30769.67 कुण्टल)

का दूसरा एवं तीसरा स्थान है । उरई, कर्वी तथा चरखारी मण्डी समितियों में भी धान का आवक है । चावल का आवक सर्वाधिक अतर्रा मण्डी समिति में होता है । चिरगाँव, झाँसी व कदौरा मण्डी समितियों में भी चावल का आवक है (परिशिष्ट सं0 2द.8)

मक्का का उत्पादन झाँसी, ललितपुर व जालौन में अधिक है जिसके कारण चिरगाँव (1482.67), उरई (366.6 कुन्टल) तथा ललितपुर (1101.00 कुन्टल) में उसकी आवक मात्रा अधिक है ।

जहाँ तक गेंहूँ व चना की फसलों के विपणन का सम्बन्ध है इनके लिए झाँसी जनपद की मण्डियाँ प्रमुख हैं । झाँसी (101700.66 कुन्टल), ललितपुर (37394 कुन्टल) व मौदहा (31236 कुन्टल) मण्डियाँ प्रमुख विपणन केन्द्र हैं । सबसे कम गेंहूँ के आवक का औसत बरूआ सागर मण्डी (366.67 कुन्टल) में है । इसी प्रकार चना के आवक का सर्वाधिक औसत उरई मण्डी (136920.33 कुन्टल) में है । ललितपुर (81244.33 कुन्टल) तथा मौदहा (68759.67 कुन्टल) चने के आवक की दृष्टि से अन्य महत्वपूर्ण मण्डियाँ हैं ।

<u>दलहनी फसलों का आवक</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश की मण्डी समितियों में दलहनी फसलों में प्रमुख रूप से अरहर, मसूर तथा मटर आता है । अन्य दलहन मूँग तथा उर्द कृषक व्यक्तिगत रूप से बाजारों में आकर बेंच देते हैं ।

अरहर का सबसे अधिक आवक कर्वी मण्डी समिति (75954.67 कुन्टल) में है तथा सबसे कम आवक (140.67 कुन्टल) बरूआ सागर मण्डी समिति में है । कालपी राठ, भरूआ सुमेरपुर व कोंच अरहर आवक की अन्य मण्डियाँ हैं । कोंच मण्डी समिति में 63068 कुन्टल तथा उरई में 44653.33 कुन्टल आवक है । (परिशिष्ट सं0 2- द.8) ।

मसूर का आवक सबसे अधिक उरई मण्डी समिति में (165799 कुन्टल है तथा सबसे कम बरूआ सागर में (37.67 कुन्टल) है । कोंच तथा जालौन मण्डियाँ मसूर के अन्य विपणन केन्द्र हैं ।

मटर का उत्पादन बुन्देलखण्ड में कम है अतः मण्डी समितियों में मटर का आवक अन्य दलहनी फसलों की अपेक्षा कम है । सबसे अधिक आवक माधौगढ़ मण्डी समिति में (7770 कुन्टल) है तथा सबसे कम आवक महरौनी में (5.67 कुन्टल) है ।

तिलहनी फसलों का आवक – बुन्देलखण्ड प्रदेश की मण्डी समितियों में तिलहनी फसलों में मूँगफली तथा लाही सरसों का आवक आता है । लाही सरसों का सबसे अधिक आवक (23617 कुन्टल) में है । इसके पश्चात कोंच (8780 कुन्टल) जालौन (9458.67 कुन्टल), झाँसी (8486 कुन्टल) तथा मौदहा (9222.33 कुन्टल) है । सबसे कम बरुआ सागर में आवक (210.67 कुन्टल) रहा ।

मूँगफली का आवक सबसे अधिक झाँसी मण्डी समिति में (13031.33 कुन्टल) तथा सबसे कम कदौरा में (1.67 कुन्टल) है । (परिशिष्ट सं 2-द.8)

गुड़ तथा खण्डसारी का आवक – बुन्देलखण्ड प्रदेश में यद्यपि गन्ने का उत्पादन पूरे प्रदेश में अधिक नहीं होता है परन्तु थोड़ा बहुत गन्ना कर्वी, राठ, डकोर, बड़ागाँव तथा जखौरा विकास खण्डों में उगाया जाता है । गन्ने से गुड़ तथा खण्डसारी बनाई जाती है तथा उपभोग के अतिरिक्त माल को विक्रय के लिए मण्डी समितियों में कृषक लाते हैं ।

सबसे अधिक गुड़ का आवक झाँसी मण्डी समिति में (20635 कुन्टल) आया । ललितपुर में 20599.67 कुन्टल, उरई में 17630.67 कुन्टल, राठ में 14256 कुन्टल तथा कर्वी में 13237.67 कुन्टल आवक आया ।

खण्डसारी का आवक सबसे अधिक झाँसी मण्डी समिति में (8446.33 कुन्टल) रहा । मऊरानीपुर (2226.67 कुन्टल) तथा उरई (1723.33 कुन्टल) अन्य मण्डियाँ हैं । राठ, पनवाड़ी तथा गुरसराय मण्डी समितियों में खण्डसारी का आवक बिल्कुल नहीं आया (परिशिष्ट सं0 2-द.8)

बुन्देलखण्ड प्रदेश की सभी मण्डी समितियों के आवक का अध्ययन करने से यह निष्कर्ष निकलता है कि अलग- अलग जनपदों की मण्डी समितियों में भिन्न-भिन्न आवकों का महत्व है । चावल तथा धान में बाँदा जनपद की अतर्रा मण्डी समिति

का स्थान प्रथमरहा है तो मक्का में झाँसी जनपद के चिरगाँव तथा ललितपुर की मण्डियाँ प्रमुख हैं । गेहूँ व चना का आवक सबसे अधिक क्रमशः झाँसी व चिरगाँव मण्डी समितियों में है । दलहनी तथा तिलहनी फसलों में जालौन जनपद की मण्डी समितियाँ प्रमुख हैं । गुड़ तथा खण्डसारी का आवक क्रमशः जालौन तथा झाँसी जनपद की मण्डी समितियों में अधिक है ।

<u>वस्तुओं का आयात तथा निर्यात</u> – इस प्रदेश का व्यापार अधिकतर उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश तक सीमित है परन्तु कुछ वस्तुओं का आयात- निर्यात अन्य राज्यों में भी होता है । आयात की जाने वाली वस्तुओं में कपड़ा, शकर, वनस्पति घी, गुड़, लोहा, खाद्यान्न, चावल, चमड़ा, गेंहूँ, मिट्टी का तेल, तथा तिलहन, कोयला, सीमेन्ट बुन्देलखण्ड के अन्य भागों से उत्तर प्रदेश के अन्य शहरों से तथा अन्य प्रदेशों से आयात की जाती हैं । प्रमुखतया ये वस्तुएँ- झाँसी, कालपी, लखनऊ, कानपुर, आगरा, हरगाँव, मेरठ, गोरखपुर, दिल्ली, हावड़ा, सतना, भोपाल, बम्बई, नागपुर, पटना, कटनी, इन्दौर तथा उज्जैन से आयात की जाती हैं ।

निर्यात की जाने वाली वस्तुओं में प्रमुखतः चना, गेंहूँ, ग्रेनाइट पत्थर की मिट्टी, तेन्दू की पत्तियाँ, चमड़ा, तिलहन, मौरम तथा लकड़ी सिलिका सैण्ड तथा बाक्साइट है । इनका निर्यात बुन्देलखण्ड के अन्तर्जनपदीय भागों के अतिरिक्त उत्तर प्रदेश के कानपुर, लखनऊ, आगरा, मिर्जापुर, इलाहाबाद, तथा मथुरा को तथा उत्तर प्रदेश के बाहर बम्बई, हावड़ा, दिल्ली, सतना, भोपाल, बीना तथा ग्वालियर को किया जाता है ।

परिशिष्ट सं0 2- द.9 में प्रदर्शित बुन्देलखण्ड प्रदेश में तीन प्रमुख वस्तुओं का आयात, निर्यात तथा निर्माण प्रदर्शित किया गया है । आयात की जाने वाली वस्तुओं में कपड़ा, शकर, चमड़ा, गुड़, मिट्टी का तेल, प्रमुख हैं निर्यात की जाने वाली वस्तुओं में सिलिका सैण्ड, तेन्दू पत्ता, चावल, चना, तिलहन आदि हैं तथा निमार्ण की जाने वाली वस्तुओं में जूते, हाथ का बना कागज, दालें, कत्था, चावल , बीड़ी, लकड़ी का कोयला, दरियाँ तथा कृषियंत्र प्रमुख हैं ।

इन उपर्युक्त वस्तुओं का आयात तथा निर्यात बुन्देलखण्ड में रेल मार्गों, राष्ट्रीय तथा प्रान्तीय राज मार्गों के द्वारा किया जाता है । इस प्रदेश की मण्डी समितियाँ जो विपणन केन्द्र हैं रेलमार्ग तथा राष्ट्रीय राजमार्ग व प्रादेशिक राजमार्ग के द्वारा जुड़ी हुई हैं । इस भाग के प्रमुख शहर व नगर इन्हीं सड़क मार्ग तथा रेल मार्गों के किनारे स्थित हैं जो प्रमुख व्यापारिक केन्द्र हैं । बुन्देलखण्ड का अधिकांश व्यापारिक क्षेत्र इन्हीं रेलमार्गों तथा सड़क मार्गों के किनारे- किनारे विस्तृत है । इस भाग का मध्यवर्ती भाग जहाँ से रेलवे स्टेशन दूर हैं तथा सड़क यातायात का पर्याप्त विकास नहीं हुआ है व्यापारिक क्षेत्र में भी पिछड़े हैं । सड़क मार्गों में ट्रक द्वारा माल एक स्थान से दूसरे स्थान को लाया तथा ले जाया जाता है ।

व्यापार की समस्याएँ -

§1§ बुन्देलखण्ड प्रदेश में मण्डी समितियों की संख्या बहुत कम केवल 27 है ।

§2§ मण्डी समितियाँ प्रदेश के प्रत्येक भाग में स्थित नहीं हैं इस कारण कृषकों को अपना सामान बाजारों में या मध्यस्थों के द्वारा बेचना पड़ता है ।

§3§ कृषकों को बाजार में बेचने पर सही मूल्य नहीं मिल पाता जिसे उन्हें हानि होती है ।

§4§ यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास नहीं है जिससे कृषक अपनी वस्तुओं को कम समय तथा कम खर्च में मण्डी समिति तथा विपणन केन्द्रों तक पहुँचाने में असमर्थ हो जाते हैं ।

§5§ इस प्रदेश का व्यापारिक क्षेत्र रेलमार्ग तथा प्रमुख सड़क मार्गों के किनारे- किनारे तक ही सीमित है ।

सुझाव -

§1§ बुन्देलखण्ड के प्रत्येक विकास खण्ड में मण्डी समिति की स्थापना अवश्यक होनी चाहिए ।

§2§ वर्तमान स्थित तथा नवीन स्थापित मण्डी समितियों को पक्की सड़कों से जोड़ा जाए ।

§3§ इस भाग में नवीन रेल मार्गों का निमार्ण किया जाए जिससे वस्तुओं को इस प्रदेश के अन्दर तथा बाहर आयात तथा निर्यात करने में सरलता हो ।

(1) फिंच, वी.सी. तथा ट्रिवार्था जी.टी. एलीमेन्ट्स आफ ज्याग्रफी, न्यूयार्क 1949, पृ. 622.

(2) ड्राफ्ट, पाँचवीं पंच वर्षीय योजना वाल्यूम 2, गवर्नमेन्ट आफ इण्डिया, प्लानिंग कमीशन 1974- 79, पृ. 171.

(3) डा० सिंह, डी.एन. पैटर्न्स आफ ट्रान्सपोर्ट लिंक्स इन बिहार, नार्थ आफ गंगा, दि एन०जी०जे०आई०, वाल्यूम x 1, 2 जून 1970, वाराणसी इण्डिया ।

(4) वाल्मीकी रामायण, उत्तराखण्ड, सर्ग 71

(5) ड्रोकमैन, एल0 डी0 डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, बाँदा वाल्यूम, xxx1929, पृ. 160.

(6) डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, बाँदा, ऑप. सिट., पृ. 160 .

(7) मैक क्रिन्डल, जे0 डब्लू, "एन्सेन्ट इण्डिया एज डिस्क्राइब्ड बाई मैगस्थनीज एण्ड आर्यन", कलकत्ता, 1926, पृ. 226 .

(8) रिचार्ड, एफ0 जे0, ज्याग्रफिकल फैक्टर्स इन इन्डियन आर्केलॉजी, इण्डियन एन्टीक्वैरी, वाल्यूम x11 1883, पृ. 246.

(9) ग्रेगरी, "स्टोरी ऑफ रोड्स" पृ. 273- 74 .

(10) आइबिड ।

(11) मोरलैण्ड, डब्लू0एच0 "इण्डिया- एट दि डेथ आफ अकबर", लंदन, 1920 पृ. 6- 7.

(12) वर्मा, एल.एन. ओरीजन एण्ड एवोल्यूशन ऑफ टाउन्स इन बुन्देलखण्ड प्लेटो" अजमेर ज्याग्रफर, वाल्यूम 2, 1970, पृ0 15 .

(13) डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, झाँसी 1909, पृ0 269.

(14) डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, झाँसी ऑप. सिट. पृ0 275.

(15) डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, बाँदा, 1929, पृ0 79 .

(16) आइबिड .

(17) डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, मिर्जापुर, 1911, पृ. 76

(18) सिंह, आर0बी0, ट्रान्सपोर्ट ज्याग्रफी ऑफ उत्तर प्रदेश, एन0जी0एस0आई0 वाराणसी, 1966 पृ. 144 .

(19) हेग, आर०एम०, मेजर इकोनामिक फैक्टर्स इन मेट्रोपालिटन ग्रोथ एण्ड एरेन्जमेन्ट, रीजनल प्लान ऑफ न्यूयार्क एण्ड ईट्स इनवायर्न्स, न्यूयार्क, 1927, पृ0 38.

(20) सिलौ ( ) के०आर० "दि ज्याग्रफी ऑफ एअर ट्रान्सपोर्ट, लन्दन, 1957, पृ. 19.

(21) झाँसी डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1965, पृ0 144.

(22) आइबिड

(23)

(24) जालौन डिस्ट्रिक्ट गजेटियर, 1909, पृ0 48.

(25) रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल सर्वे ऑफ दि बाँदा डिस्ट्रिक्ट ऑफ दि यूनाइटेड प्राविन्सेस, इलाहाबाद, 1923, पृ0 9.

(26) कार्यालय मण्डी- परिषद, लखनऊ, उ0प्र0 ।

भाग-तृतीय

अ-बुन्देलखण्ड के आर्थिक प्रादेशीकरण के लिये चुने गये आधार

भाग– तृतीय

अ– बुन्देलखण्ड के आर्थिक प्रादेशीकरण के लिये चुने गए आधार, आर्थिक उप प्रदेशों के अभिलक्षण ।

भाग- III

अ- बुन्देलखण्ड के आर्थिक प्रादेशीकरण के लिए चुने गए आधार तथा आर्थिक उप प्रदेशों के अभिलक्षण

भारत में उत्तर प्रदेश आर्थिक विकास में देश के अन्य प्रदेशों में पिछड़ा तथा अविकसित प्रदेश है । इस प्रदेश के अन्दर ही आर्थिक विकास के स्वरूप में असमानता है । योजनाबद्ध ढंग से विकास करने के लिए इसे पाँच आर्थिक प्रदेशों में क्रमशः §1§ पर्वतीय प्रदेश §2§ पश्चिमी प्रदेश §3§ मध्यवर्ती प्रदेश §4§ बुन्देलखण्ड प्रदेश तथा §5§ पूर्वी प्रदेश में विभाजित किया गया है । भौतिक लक्षण, जलवायु, फसल प्रणाली आदि की समता रखने वाले जिलों को एक समूह में रखकर आर्थिक प्रदेशों का विभाजन किया गया है ।

इन पाँचों आर्थिक प्रदेशों में प्रथम तीन §1§ पूर्वी प्रदेश §2§ बुन्देल खण्ड प्रदेश तथा §3§ पर्वतीय प्रदेश राज्य सरकार द्वारा विकास के परिप्रेक्ष्य में पिछड़े तथा अविकसित घोषित किए गए हैं क्योंकि इन प्रदेशों में निम्न कृषि उत्पादन, प्रतिकूल जलवायु दशाएँ, अपर्याप्त वाह्य संसाधन, बाढ़ तथा सूखा की समस्याएँ हैं ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में पाँच जनपद बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर सम्मिलित हैं । इन जनपदों में आर्थिक असमानता है जिससे इसको आर्थिक प्रदेशों में विभाजित करना आवश्यक हो जाता है । इस प्रदेश में 47 विकासखण्ड हैं पिछले अध्यायों में जनसंख्या घनत्व वितरण तथा प्रारूप, फसल उत्पादन सूचकाँक औद्योगिक विकास की स्थिति तथा यातायात के स्वरूप का विकास खण्ड स्तर पर विस्तृत अध्ययन किया गया है । अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि बुन्देलखण्ड प्रदेशों में आर्थिक स्तर पर असमानता व्याप्त है । अतः समान कृषि दक्षता सूचकाँक, औद्योगिक विकास स्तर तथा यातायात विकास स्तर वाले विकास खण्डों को एक

समूह में रखकर बुन्देलखण्ड प्रदेश को आर्थिक प्रदेशों में विभाजित करने का प्रयास किया गया है जिससे पिछले अध्ययन के आधार पर इस प्रदेश के प्रत्येक भाग की समस्याओं को कुछ सीमा तक अध्ययन करते हुए योजना का प्रारूप बनाकर आर्थिक विषमता को दूर किया जा सके ।

<u>बुन्देलखण्ड के आर्थिक प्रादेशीकरण के लिए चुने गए आधारभूत कारक</u>:-

पिछले पृष्ठों में बुन्देलखण्ड प्रदेश के अध्ययन से स्पष्ट होता है कि इस प्रदेश में आर्थिक असमानता व्याप्त है अतः आर्थिक विकास के लिए इसको उप प्रदेशों में विभाजित करना आवश्यक है । उप प्रदेशों के विभाजन के लिए निम्नलिखित कारक लिए गए हैं:-

1- <u>प्रशासनिक इकाई क्षेत्र</u>- क्षेत्र के विकास में प्रशासनिक ढाँचे का महत्वपूर्ण योगदान होता है । केन्द्र सरकार, राज्य सरकार तथा योजना विदों द्वारा प्रस्तावित योजनाओं का क्रियान्वयन जनपदीय स्तर पर किया जाता है अतः प्रदेश के किसी क्षेत्र का विकास करने के लिए जनपदीय स्तर पर विभाजन आवश्यक है ।

2- <u>फसल उत्पादन सूचकांक</u>:- इसके द्वारा सम्पूर्ण प्रदेश के सन्दर्भ में प्रति एकड़ उत्पादन का प्रतिशत ज्ञात होने से उत्पादन का मूल्यांकन हो जाता है तथा प्रति एकड़ उत्पादन की उच्चता तथा न्यूनता का प्रभाव भी ज्ञात होता है ।

3- <u>औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रति औद्योगिक इकाई में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या बहुत कम है इसीलिए प्रति लाख जनसंख्या पर उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या ज्ञात की गई है ।

4- <u>यातायात विकास स्तर</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश में यातायात का समुचित विकास का विश्लेषण करने के लिए यातायात निम्नांकित कारकों को लिया गया है :-

1- सड़क मिलन- बिन्दुओं से निर्गत होने वाली सड़कों की संख्या

2- सड़क घनत्व- प्रत्येक विकास खण्ड में प्रति 100 वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल पर सड़क मार्गों की लम्बाई किलोमीटर में ।

तालिका सं0-33।

उत्तर प्रदेशीय बुन्देलखण्ड के वर्गीकृत आर्थिक प्रदेश, उनमें सम्मिलित विकास खण्ड क्षेत्र एवं उनमें वर्गीकरण के आधार कारकों के अनुसार सूचकांक मान तथा विकास स्तर, 1961

क्र0सं0	प्रदेश	उप प्रदेश	कूटाक्षर	सम्मिलित विकासखण्ड	फसल उत्पादन सूचकांक प्रतिशत	प्रति लाख जनसंख्या पीछे उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या	सड़क मिलन बिन्दुओं से निर्गत सड़कों की संख्या	सड़क घनत्व सड़क लं0 प्रति 100 वर्गकि.मी. क्षेत्र पर	प्रति लाख जनसंख्या पर सड़क लं0 (कि0मी0 में)	रेल पथ रेल पथ लं0 प्रति 100 वर्ग कि.मी. क्षेत्र पर	प्रति लाख जनसंख्या पर रेलपथ लं0 (कि.मी.)	यौगिक सूचकांक मान	आर्थिक विकास स्तर
1-	बाँदा आर्थिक प्रदेश				95.66	5.00	105	18.10	90.19	2.90	14.47	19	ब
		1-बाँदा प्रथम उपप्रदेश											
		(अ) बाँदा उपप्रदेश-I	ब (अ)	तिन्दवारी	105.45	21	13	22.90	238.30	—	—	23	ब
				बड़ोखरखुर्द	91.26	11	8	20.33	121.08	5.16	30.71	24	ब
		(ब) कर्वी क्षेत्र	I ब (ब)	चित्रकूट	96.68	28	9	00.60	107.76	6.78	35.46	26	ब
		2-बाँदा द्वितीय उपप्रदेश											
		(अ) नरैनी उपप्रदेश	I स (अ)	महुआ	94.95	16	5	11.40	45.91	4.63	18.71	19	स
				नरैनी	92.38	6	10	17.16	87.07	3.05	15.49	20	स
		(ब) मानिकपुर क्षेत्र	I स (ब)	मानिकपुर	108.23	—	3	8.95	108.70	6.69	81.31	21	स
		(स) मऊ क्षेत्र	I स (स)	मऊ	100.03	—	6	14.91	88.65	5.55	32.10	22	स
		3-बाँदा तृतीय उपप्रदेश											
		(अ) बबेरू उपप्रदेश	I इ (अ)	बबेरू	89.10	5	7	16.50	79.98	—	—	11	इ
				कमासिन	91.69	5	7	6.08	31.96	—	—	8	इ
				बिसण्डा	96.07	–	14	13.23	55.95	—	—	10	इ
		[illegible]		पहाड़ी	95.64	–	16	11.26	60.82	—	—	10	इ
				रामनगर	90.23	–	5	17.16	106.81	—	—	13	इ
		(ब) जसपुरा क्षेत्र	I इ (ब)	जसपुरा	91.84	3	2	8.6	25.70	—	—	8	इ
2-	हमीरपुर आर्थिक प्रदेश				96.32	19.00	122	12.52	75.14	2.16	12.97	17	द
		1-हमीरपुर प्रथम उपप्रदेश											
		(अ) सुमेरपुर क्षेत्र	II ब (अ)	सुमेरपुर	95.00	78	11	12.50	80.80	3.25	19.47	23	ब
		(ब) महोबा क्षेत्र	II ब (ब)	कबरई	92.04	21	21	13.74	105.47	4.45	34.14	25	ब
		2-हमीरपुर द्वितीय उपप्रदेश											
		(अ) मौदहा	II स (अ)	मौदहा	97.33	11	9	12.79	83.74	5.06	33.11	22	स
		(ब) हमीरपुर क्षेत्र	II स (ब)	कुरारा	94.33	122	9	19.04	135.78	—	—	20	स
		3-हमीरपुर तृतीय उपप्रदेश											
		(अ) चरखारी कुल पहाड़ उपप्रदेश	II द-	गोहाण्ड	99.21	—	11	17.56	114.92	—	—	18	द
				चरखारी	94.64	52	13	8.52	80.33	0.89	8.35	18	द
				पुनवाड़ी	98.66	—	7	9.34	56.90	3.79	23.10	16	द
				जैतपुर	92.05	56	2	7.23	53.19	3.81	27.99	18	द
				मुस्करा	97.95	5	18	19.71	131.94	—	—	18	द
		4-हमीरपुर चतुर्थ उपप्रदेश											
		(अ) राठ क्षेत्र	II इ (अ)	राठ	101.59	—	9	14.53	91.82	—	—	15	इ
		(ब) सरीला क्षेत्र	II इ (ब)	सरीला	96.71	—	12	5.86	49.10	—	—	11	इ
3-	जालौन आर्थिक प्रदेश				117.10	18.00	227	17.79	82.32	1.93	8.92	20	स
		1-जालौन प्रथम उपप्रदेश											
		उरई-कोंच उपप्र0	III-अ	डकोर	113.42	2	50	21.93	158.84	3.66	26.53	29	अ
				कोंच	128.86	14	30	14.58	88.95	6.28	38.31	29	अ
		2-जालौन द्वितीय उपप्रदेश											
		कालपी क्षेत्र	III-ब	कदौरा	108.51	—	36	17.19	112.85	3.56	23.37	26	ब
		3-जालौन तृतीय उपप्रदेश											
		जालौन उप प्रदेश	III-स	नदीगाँव	102.65	5	21	18.40	99.09	—	—	19	स
				जालौन	112.23	8	13	16.98	10.14	—	—	20	स
				कुठौन्द	119.95	15	10	20.45	79.90	—	—	19	स
		4-जालौन चतुर्थ उपप्रदेश											
		(अ) माधोगढ़ क्षेत्र	III-द (अ)	माधोगढ़	122.63	—	19	17.14	67.56	—	—	18	द
		(ब) महेवा क्षेत्र	III-द (ब)	महेवा	113.21	—	31	13.13	95.08	—	—	18	द
		5-जालौन पंचम उपप्रदेश											
		रामपुरा क्षेत्र	III-इ	रामपुरा	132.39	—	17	13.26	57.50	—	—	15	इ
4-	झाँसी आर्थिक प्रदेश				93.72	46.00	100	19.88	87.86	3.90	17.24	25	अ
		1-झाँसी प्रथम उपप्रदेश											
		(अ) झाँसी-मोठ उप प्रदेश	IV-अ (अ)	मोठ	89.31	207	22	15.02	102.64	4.58	31.26	29	अ
				चिरगाँव	96.36	221	9	20.41	127.97	5.96	37.39	28	अ
				बड़ागाँव	91.32	358	11	29.10	167.05	13.93	79.94	30	अ
		(ब) मऊरानीपुर क्षेत्र	IV-अ (ब)	मऊरानीपुर	99.19	47	8	22.95	134.40	3.67	21.50	28	अ
		2-झाँसी द्वितीय उपप्रदेश											
		(अ) बंगरा क्षेत्र	IV ब (अ)	बंगरा	100.02	14	7	16.82	101.57	5.07	30.58	23	ब
		(ब) बबीना क्षेत्र	IV ब (ब)	बबीना	99.89	15722	10	13.25	104.55	4.04	31.84	26	ब
		3-झाँसी तृतीय उपप्रदेश गुरसरायक्षेत्र	IV स	गुरसराय	87.23	46	11	19.07	154.08	—	—	20	स
		4-झाँसी चतुर्थ उपप्रदेश											
		बामौर क्षेत्र	IV द	बामौर	86.44	16	22	11.99	103.75	—	—	16	द
5-	ललितपुर आर्थिक प्रदेश				89.29	38.00	95	11.21	97.81	1.47	12.81	15	इ
		1-ललितपुर प्रथम उपप्रदेश											
		ललितपुर क्षेत्र	V-अ	जखौरा	75.93	304	38	13.89	173.06	3.44	43.26	27	अ
		2-ललितपुर द्वितीय उपप्रदेश											
		तालबेहट उपप्रदेश	V-स	तालबेहट	94.29	220	10	10.10	80.07	2.45	19.44	21	स
				बिरधा	86.19	251	15	11.10	133.33	2.25	27.06	22	स
				बार	106.35	516	10	12.89	211.29	—	—	21	स
		3-ललितपुर तृतीय उपप्रदेश											
		महरौनी क्षेत्र	V-द	महरौनी	83.21	132	15	11.36	114.18	—	—	17	द
		4-ललितपुर चतुर्थ उपप्रदेश											
		मडावरा क्षेत्र	V-इ	मडावरा	87.77	201	7	9.34	95.77	—	—	13	इ
		बुन्देलखण्ड प्रदेश			98.42	22.00	649	15.21	85.77	2.49	13.53	—	—

यौगिक सूचकांक मान = आर्थिक विकास स्तर के कारकों का यौगिक मान है । आर्थिक विकास स्तरों का वर्गीकरण अ, ब, स, द, तथा इ के अनुसार किया गया है जो क्रमश: उच्च, आंशिक उच्च, मध्यम, आंशिक निम्न तथा निम्न विकास स्तर को प्रदर्शित करते हैं ।

3- सड़क-जनसंख्या सम्बन्ध- प्रत्येक विकास खण्ड में प्रति लाख जनसंख्या पीछे सड़क मार्ग की लम्बाई किलोमीटर में ।

4- रेल घनत्व- प्रत्येक विकास खण्ड में प्रति 100 वर्ग कि0मी0 क्षेत्रफल पर रेलमार्ग की लम्बाई कि0मी0 में ।

5- रेल-जनसंख्या सम्बन्ध - प्रत्येक विकास खण्ड में प्रतिलाख जनसंख्या पीछे रेल मार्ग की लम्बाई किलोमीटर में ।

आर्थिक विकास स्तर के निर्धारण में उक्त कारकों को इसलिए चयन किया गया है क्योंकि किसी भी क्षेत्र के आर्थिक असन्तुलन को ज्ञात करने के लिए ये ही प्रमुख आधार हैं जिनके विश्लेषण द्वारा कृषि औद्योगिक तथा यातायात विकास का ज्ञान प्राप्त होता है तथा क्षेत्र के आर्थिक विकास में इनका महत्वपूर्ण योगदान है ।
<u>विधितन्त्र</u> - उपर्युक्त वर्णित कारकों के आधार पर बुन्देलखण्ड को तीन वर्गों में विभाजित किया गया है । प्रथम विभाजन में बुन्देलखण्ड प्रदेश को प्रशासनिक इकाइयों के आधार पर प्रदेश के पाँच जनपदों को पाँच आर्थिक प्रदेशों में विभाजित किया गया है ।

दूसरे विभाजन में सम्पूर्ण प्रदेश को विकास खण्ड स्तर पर विश्लेषणात्मक तत्वों- 1- फसल उत्पादन सूचकाँक 2- प्रतिलाख जनसंख्या पर औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या 3- तथा यातायात विकास स्तर के मानक के आधार पर, आरोही क्रमानुसार अ, ब, स, द तथा इ पाँच स्तरों में क्रमशः उच्च, आंशिक उच्च, मध्यम, आंशिक निम्न तथा निम्न आर्थिक स्तरों में किया गया है ।

तीसरे विभाजन में आर्थिक स्तरों के अन्तर्गत पड़ने वाले विकास खण्डों का निर्धारण आर्थिक स्तर के विकास के अनुसार किया गया है जिससे विकास खण्ड स्तर पर आर्थिक असन्तुलन ज्ञात करके विकास कार्यक्रम का क्रियान्वयन किया जा सके ।
<u>आर्थिक उप-प्रदेशों के अभिलक्षण</u>- पिछले अध्यायों के अध्ययन के आधार पर यह स्पष्ट रूप से परिलक्षित होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश विषमता जन्य क्षेत्र है । समान लक्षणों वाले विकास खण्डों को एक समूह में रखकर उप-प्रदेशों का निर्धारण किया

BUNDELKHAND REGION (U.P.)
ECONOMIC REGIONS
1981-82
10 0 10 20 30 40
KILOMETRES
LEVEL
HIGH
MOD·HIGH
MEDIUM
MOD·LOW
LOW
LIMIT
26·30
22·00
18·75
15·50
I BANDA REGION
II HAMIRPUR "
III JALAUN "
IV JHANSI "
V LALITPUR "
--- BOUNDARY REGION
...... " SUB-REGION
IIIE
IIIC
IIIDa
IIIDb
IIIB
IIIA
IICb
IIBa
IIEb
IIEa
IID
IICa
IIBb
IVD
IVC
IVAa
IVAb
IVBb
IEc
IBa
IE
ICa
IBb
ICb
ICc
VC
VA
VD
VE

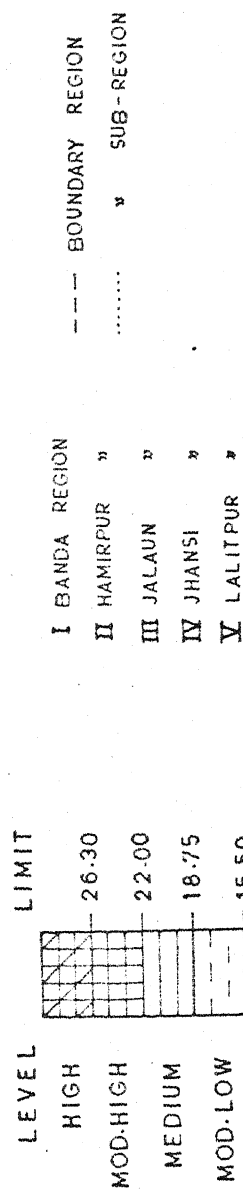



FIG. 47

गया है जिससे विस्तृत तथा सूक्ष्म रूप से उस क्षेत्र की समस्याओं का निराकरण करने के लिए विधमान संसाधनों का समुचित उपयोग करते हुए आर्थिक विकास किया जा सके ।

बुन्देलखण्ड प्रदेश को तालिका सं0 3-अ.1 के अनुसार आर्थिक प्रदेशों तथा उप-प्रदेशों में विभाजित करने का प्रयास किया गया है ।

1- <u>बाँदा आर्थिक प्रदेश</u>- इस प्रदेश के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड के पूर्वी भाग में बाँदा जनपद आता है इस भाग का क्षेत्रफल 7624 वर्ग कि0मी0, जनसंख्या 1534 हजार तथा जनसंख्या घनत्व 202 व्यक्ति वर्ग कि0मी0 है । इसके दक्षिणी तथादक्षिणी पूर्वी भाग की ऊँचाई 225 से 375 मीटर के बीच तथा उत्तरी भाग की ऊँचाई 225 मीटर से कम है । इस प्रदेश में काबर, पडुवा, रांकर मिट्टी का विस्तार है । प्रदत्त तालिका का (सं0 3अ.1) के अनुसार फसल उत्पादन सूचकाँक में इसका स्थान जालौन हमीरपुर के बाद तृतीय स्थान है । औद्योगिक इकाइयों में प्रति लाख जनसंख्या पर कार्यरत व्यक्तियों की सं0 प्रदेश के अन्य जनपदों में सबसे कम तथा यातायात विकास स्तर पर इसका स्थान झाँसी तथा जालौन के पश्चात तृतीय है । यह आर्थिक विकास स्तर में ब "स्तर" के अन्तर्गत आता है । इस आर्थिक प्रदेश में आर्थिक विकास सबसे अधिक रेल मार्ग के समीपवर्ती क्षेत्रों में हुआ है जो मानचित्र सं0 47 से विदित है । इसको निम्नांकित उप-प्रदेशों में विभाजित किया जा सकता है ।

1-<u>(अ) बाँदा उप-प्रदेश</u>- यह प्रदेश आर्थिक विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है इस उप-प्रदेश में बाँदा जनपद के तिन्दवारी तथा बड़ोखरखुर्द विकासखण्ड आते हैं । तिन्दवारी का फसल उत्पादन सूचकाँक बड़ोखरखुर्द की अपेक्षा अधिक है क्योंकि तिन्दवारी में बोए गए वास्तविक क्षेत्र में सिंचित क्षेत्रफल बड़ोखर की अपेक्षा अधिक है । (भाग-2 ब" में परिशिष्ट सं0 1-ब.5 में दृष्टाव्य है) तिन्दवारी में औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या बड़ोखर की अपेक्षा अधिक है जबकि यातायात में तिन्दवारी की अपेक्षा बड़ोखरखुर्द अधिक विकसित है क्योंकि तिन्दवारी में रेलमार्ग का अभाव है केवल सड़क मार्ग की सुविधा है ।

1-<u>§ब§ कर्वी क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र भी आर्थिक विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है । इस क्षेत्र के अन्तर्गत बाँदा जनपद का चित्रकूट विकास खण्ड आता है । सिंचन सुविधा उपलब्ध होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक इस आर्थिक प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों से अधिक है इस क्षेत्र में दुदधी लकड़ी तथा पत्थर की प्राप्ति होने के कारण खिलौना तथा पत्थर की वस्तुएँ बनाने की औद्योगिक इकाइयाँ इस क्षेत्र में स्थित हैं । अतः इस क्षेत्र में औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या बाँदा आर्थिक प्रदेश के अन्तर्गत आने वाले अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा सबसे अधिक है । यातायात के साधन के रूप में सड़क तथा रेलमार्ग का विस्तार है ।

2-<u>§अ§ नरैनी उप-प्रदेश</u>- यह उप- प्रदेश आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है । इस उप प्रदेश में महुआ तथा नरैनी विकास खण्ड आते हैं । तालिका सं0 3-अ. । से विदित होता है कि दोनों विकास खण्डों में फसल उत्पादन सूचकाँक महुआ में अधिक है तथा नरैनी में कम है क्योंकि महुआ में सिंचित भूमि का प्रतिशत नरैनी की अपेक्षा अधिक है §भाग-।।-।ब परिशिष्ट सं0 5 में दृष्टव्य है§ किन्तु महुआ में औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की नरैनी से अधिक है । यातायात विकास में नरैनी विकास खण्ड में जनसंख्या पर §प्रतिलाख जनसंख्या§ सड़क मार्ग की लम्बाई महुआ की अपेक्षा अधिक है परन्तु यातायात के अन्य कारकों के योग के अनुसार यातायात विकास स्तर समान ही है ।

2-<u>§ब§ मानिकपुर क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है बाँदा आर्थिक प्रदेश का यह दक्षिणी-पूर्वी विकास खण्ड है । फसल उत्पादन सूचकाँक अधिकहैक्योंकि वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत §11.04 प्रतिशत§ कई विकास खण्डों की अपेक्षा अधिक है लाल मिट्टी तथा राँकर मिट्टी का विस्तार है औद्योगिक विकास में अविकसित है । रेल मार्ग का विस्तार अधिक है क्योंकि यह बुन्देलखण्ड प्रदेश के पूर्वी भाग का रेलवे जंक्शन है । मानिकपुर क्षेत्र का दक्षिणी भाग पठारी है जिसे पाठा क्षेत्र कहते हैं । दक्षिणी भाग वना-च्छादित है अतः दक्षिणी भाग की अपेक्षा उत्तरी भाग में सड़क मार्गों का विस्तार है ।

<u>2-(स) मऊ क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है यह बाँदा आर्थिक प्रदेश का पूर्वी भाग है जो यमुना नदी के किनारे पर स्थित है। यमुना नदी के किनारे रोकड़ मिट्टी है तथा अधिकांश भाग में काबर तथा पडुवा मिट्टी है। बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिकाश विकास खण्डों से अधिक (35.83 प्रतिशत) है जिससे फसल उत्पादन सूचकाँक भी अन्य विकास खण्डों की अपेक्षा अधिक है औद्योगिक विकास के रूप में पिछड़ा है । यातायात के साधन में सड़कोंतथा रेल मार्ग का विस्तार है ।

<u>3-(अ) बबेरू उप-प्रदेश</u>- आर्थिक विकास स्तर में सबसे अविकसित भाग है जो विकास स्तर के "इ" स्तर के अन्तर्गत आता है इस उप प्रदेश में बबेरू, कमासिन, पहाड़ी राम नगर तथा बिसण्डा विकास खण्ड आते है । बबेरू, कमासिन, पहाड़ी, रामनगर विकास खण्ड यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित हैं । इस उप प्रदेश के उत्तरी भाग पर रांकड़ मिट्टी है परन्तु अधिकांश भाग पर पडुवा तथा काबर मिट्टियों का विस्तार है । इन विकास खण्डों में बिसण्डा का फसल उत्पादन सूचकांक अधिक है । (तालिका सं0 3-अ.1) बिसण्डा में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक (39.29 प्रतिशत) है जो (भाग-1 परिशिष्ट संख्या 1-ब.5 में दृष्टव्य है) औद्योगिक इकाइयों की स्थापना बिसण्डा में (उद्योग निदेशालय के अन्तर्गत 1981 तक) नही है जबकि बबेरू तथा कमासिन में औद्योगिक इकाइयाँ है परन्तु औद्योगिक विकास की दृष्टि से संख्या कम है। पहाड़ी तथा रामनगर भी औद्योगिक विकास में पिछड़ा है । (भाग -2स औद्योगिक आर्थिकी के परिशिष्ट सं0 2-स.1 दृष्टव्य है) यातायात विकास स्तर में यह उप प्रदेश अविकसित है केवल सड़क मार्गों का विकास है तथा रेल मार्ग का विस्तार नही है जो कि तालिका सं0 3-अ.1 से स्पष्ट है ।

मानचित्र संख्या 47 को देखने से विदित होता है कि बाँदा आर्थिक प्रदेश के पिछड़े उप प्रदेश का यह भाग पट्टी के रूप में यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है। जिनके विकास के लिए विशेष ध्यान देना आवश्यक है ।

3-{स} जलपुरा क्षेत्र- यह भाग आर्थिक विकास स्तर के "इ" स्तर के अन्तर्गत आता है यह आर्थिक प्रदेश के अन्तर्गत सबसे अविकसित क्षेत्र है जो जलपुरा विकास खण्ड के अन्तर्गत आता है इस क्षेत्र के उत्तरी भाग पर यमुना के बीहड़ हैं तथा रोकड़ मिट्टी पाई जाती है अधिकांश भाग पर मार तथा पडुवा मिट्टियों का विस्तार है। वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 10.55 प्रतिशत है परन्तु उपजाऊ मिट्टी होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक इस आर्थिक प्रदेश के अधिकांश विकास खण्डों की भाँति है। औद्योगिक तथा यातायात में यह अविकसित है।पर्याप्त सड़क मार्गों का विकास नहीं है तथा रेल मार्ग का विस्तार नहीं है।

2- हमीरपुर आर्थिक प्रदेश- यह प्रदेश आर्थिक विकास स्तर में "द" स्तर के अन्तर्गत आता है। इस आर्थिक प्रदेश के अन्तर्गत बुन्देलखण्ड का हमीरपुर जनपद का भाग आता है। इसका क्षेत्रफल 7166 वर्ग कि0मी0 तथा जनसंख्या 1194 हजार है तथा जनसंख्या घनत्व 167 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 है। इसका उत्तरी भाग समतल मैदानी है जिसकी औसत ऊँ0 225 मी0 से कम है तथा दक्षिणी भाग की ऊँ0 225 से 375 मी0 के बीच में है। इस प्रदेश में उत्तर में यमुना नदी, पूर्व में केन नदी तथा दक्षिण-पश्चिम में बेतवा नदी प्रवाहित होती है। नदियों के किनारे रांकड़ मिटटी,पश्चिमी तथा उत्तरी भाग के अधिकांश क्षेत्र पर मार मिट्टी, मध्यवर्ती भाग पर काबर मिट्टी, दक्षिणी भाग पर पडुवा मिट्टी तथा सुदूर दक्षिणी भाग पर लाल तथा पीली रांकड मिट्टियों का विस्तार है। फसल उत्तपादन सूचकाँक में जालौन के बाद द्वितीय स्थान है तथा लघु स्तरीय औद्योगिक विकास में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या में झाँसी तथा ललितपुर के बाद तीसरा स्थान है। यातायात विकास स्तर में यह "द" स्तर के अन्तर्गत चौथे स्थान पर आता है। इस आर्थिक प्रदेश का अधिक विकास रेलमार्ग तथा सड़क मार्ग जो समानान्तर जाते हैं, के निकटवर्ती क्षेत्रों में हुआ है {जो मानचित्र सं0 47} से विदित है शेष भाग आर्थिक विकास में पिछड़ा है। इस आर्थिक प्रदेश को निम्नांकित भागों में विभाजित किया जा सकता है:-

1-{अ} सुमेरपुर क्षेत्र- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है इसके अन्तर्गत हमीरपुर जनपद का सुमेरपुर विकास खण्ड आता है। इस भाग में यद्यपि

बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत केवल 6.98 प्रतिशत है परन्तु अधिकांश क्षेत्र में मार मिट्टी का विस्तार है जो अत्यधिक उपजाऊ मिट्टी है तथा कम पानी मिलने पर भी उत्पादन अधिक होता है । अतः फसल उत्पादन सूचकाँक 95 95.00 प्रतिशत है । औद्योगिक विकास अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा अधिक है । यातायात के साधन के रूप में सड़क मार्ग तथा लखनऊ-मानिकपुर रेल मार्ग का विस्तार है । अतः यह विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

1-<u>﴾ब﴿ महोबा क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है इस क्षेत्र में कबरई विकास खण्ड आता है । इस क्षेत्र में काबर तथा पडुवा मिट्टियों का विस्तार है उपजाऊ मिट्टी होने के कारण सिंचित प्रतिशत ﴾9.93 प्रतिशत﴿ कम होने पर भी फसल उत्पादन सूचकाँक 92.04 प्रतिशत है । लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयों का विकास है तथा सड़क मार्ग तथा झाँसी-मानिकपुर रेल मार्ग का विस्तार है।

2-<u>﴾अ﴿ मौदहा क्षेत्र</u>- आर्थिक विकास स्तर में "स" स्तर के अन्तर्गत आने वाला यह क्षेत्र है इसके अन्तर्गत मौदहा विकास खण्ड आता है इस क्षेत्र के अधिकांश भाग मार, काबर तथा कहीं-कहीं पडुवा मिट्टी का विस्तार है । उपजाऊ मिट्टी के कारण सिंचित क्षेत्रफल कम ﴾2.76 प्रतिशत﴿ होने पर भी फसल उत्पादन सूचकाँक 97.33 प्रतिशत है । इस भाग में वर्षाधीन कृषि है । यातायात के साधनों में सड़क मार्ग तथा रेल मार्ग का विस्तार है । लखनऊ-मानिकपुर रेलमार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है ।

2-<u>﴾ब﴿ हमीरपुर क्षेत्र</u>- आर्थिक विकास स्तर में "स" स्तर के अन्तर्गत आने वाले इस क्षेत्र के अन्तर्गत हमीरपुर जनपद का कुरारा विकास खण्ड आता है जो हमीरपुर जनपद का मुख्यालय है । यह भाग यमुना तथा बेतवा नदियों के बीच में पड़ता है । इस क्षेत्र के अधिकांश भाग पर राँकड मिट्टियों का विस्तार है परन्तु सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत अन्य भागों की अपेक्षा अधिक ﴾18.36 प्रतिशत﴿ होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक 94.33 प्रतिशत है । इस क्षेत्र में लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयों का विकास है । यातायात के साधन में केवल सड़क मार्ग का विस्तार है रेल मार्ग इस क्षेत्र में नहीं है ।

।।।- <u>चरखारी-कुलपहाड़ उप-प्रदेश</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "द" स्तर के अन्तर्गत आता है इस उप प्रदेश के अन्तर्गत हमीरपुर आर्थिक प्रदेश का मध्यवर्ती तथा दक्षिणी-पश्चिमी भाग के विकास खण्ड- गोहाण्ड, चरखारी, पनवाड़ी, जैतपुर तथा मुस्करा विकास खण्ड आते हैं । इस उप प्रदेश के उत्तरी तथा मध्यवर्ती भाग पर काबर व पडुवा मिट्टी पश्चिमी भाग में मार दक्षिणी भाग में लाल-पीली तथा बेतवा नदी के किनारे राँकड़ मिट्टी पाई जाती है । इस उप प्रदेश के चरखारी मुस्करा तथा जैतपुर विकास खण्डों में लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयों की स्थापना है । इस क्षेत्र में सड़क मार्ग का विस्तार रेल मार्ग की अपेक्षा अधिक है । सड़क मार्ग केवल चरखारी, पनवाड़ी तथा जैतपुर विकास खण्ड में है ।

4-<u>§अ§ राठ क्षेत्र</u>- आर्थिक विकास स्तर में सबसे अधिक अविकसित यह क्षेत्र "इ" विकास स्तर के अन्तर्गत आता है जिसमें हमीरपुर जनपद का राठ विकास खण्ड है । इस क्षेत्र में सिंचाई सुविधा इस आर्थिक प्रदेश के अन्य भागों की अपेक्षा अधिक §49.24 प्रतिशत§ है §भाग ।-ब के परिशिष्ट सं0 ।-ब.5 में दृष्टव्य है§ पडुवा तथा काबर मिट्टियों का विस्तार है जिससे फसल उत्पादन सूचकाँक अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा अधिक §तालिका सं0 3-अ.।§ में प्रदर्शित है । औद्योगिक विकास में अविकसित है । यातायात के रूप में केवल सड़क मार्ग का विस्तार है रेल मार्ग नहीं है ।

4-<u>§ब§ सरीला क्षेत्र</u>- राठ क्षेत्र की भाँति यह क्षेत्र भी इस आर्थिक प्रदेश का सबसे अधिक अविकसित क्षेत्र है जहाँ मार काबर मिट्टियों के साथ-साथ कुछ मात्रा में सिंचित सुविधाएँ§बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल का 13.99 प्रतिशत भाग सिंचित है§ उपलब्ध है अतः फसल उत्पादन सूचकाँक 96.71 प्रतिशत है परन्तु औद्योगिक तथा यातायात की दृष्टि से यह पूर्णतः अविकसित है । सड़क मार्गों का विस्तार है रेल मार्ग नहीं है यह क्षेत्र आर्थिक स्तर के "इ" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

3- <u>जालौन आर्थिकप्रदेश</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश का उत्तरी-पश्चिमी भाग है जिसमें जालौन जनपद आता है यह भाग आर्थिक विकास स्तर से "स" स्तर के अन्तर्गत आता है इसका क्षेत्रफल 4565 वर्ग कि0मी0 तथा जनसंख्या 987 हजार है तथा जनसंख्या का घनत्व 216 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 है इस भाग में मार, काबर, नदियों की उपजाऊ

काँप मिट्टी का विस्तार है उत्तरी भाग में यमुना नदी के किनारे तथा दक्षिणी तथा पूर्वी भाग में बेतवा नदी के किनारे राँकड़ मिट्टी का विस्तार है । वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सकल सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत बुन्देलखण्ड प्रदेश में सबसे अधिक §32.65 प्रतिशत§ है । अतः फसल उत्पादन सूचकाँक बुन्देलखण्ड में सबसे अधिक §117.10 प्रतिशत§ है जो तालिका सं0 3-अ. । से विदित है ।

औद्योगिक विकास में यह प्रदेश अविकसित है तथा बुन्देलखण्ड में चौथा स्थान है । यातायात विकास स्तर में यह "स" स्तर के अन्तर्गत आता है इस आर्थिक प्रदेश का विकास के क्षेत्र रेल मार्ग तथा राष्ट्रीय राजमार्ग के किनारे हैं यह वही दक्षिण में झाँसी के विकसित आर्थिक क्षेत्र से मिली है §जो मानचित्र सं0 47 से स्पष्ट होता है§ इस आर्थिक प्रदेश को निम्नलिखित भागों में विभाजित किया जा सकता है ।

1- <u>उरई-कौंच उप-प्रदेश</u>- इस उप प्रदेश के अन्तर्गत जालौन जनपद के डकोर तथा कौंच विकास खण्ड आते हैं । डकोर विकास खण्ड जालौन जनपद का मुख्यालय है । कौंच विकास खण्ड में डकोर की अपेक्षा सिंचाई का प्रतिशत अधिक §22.99§ प्रतिशत है §भाग- । के परिशिष्ट सं0 1-ब.5 में दृष्टव्य है§ जिससे फसल उत्पादन सूचकाँक भी अधिक है । इस क्षेत्र में कृषि की अपेक्षा औद्योगिक विकास कम है परन्तु यातायात में यह विकसित क्षेत्र है तथा यह आर्थिक विकास स्तर के "अ" स्तर के अन्तर्गत आताहै ।

2- <u>कालपी क्षेत्र</u>- इस क्षेत्र के अन्तर्गत जालौन जनपद का कदौरा विकास खण्ड आता है । यमुना नदी के दाहिने किनारे पर स्थित होने के कारण उत्तरी भाग में यमुना के बीहड़ क्षेत्र हैं । सिंचित क्षेत्रफल अधिक §29.22 प्रतिशत§ होने पर भी अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा फसल उत्पादन सूचकाँक कम है औद्योगिक विकास नहीं है । यातायात के साधन के रूप में सड़क मार्ग व रेल मार्ग का विस्तार है । झाँसी-कानपुर रेल मार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है । यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

3- <u>जालौन उप-प्रदेश</u>- यह उप प्रदेश आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है । इस उप प्रदेश के अन्तर्गत जालौन जनपद के नदी गाँव जालौन तथा कुठौन्द

विकास खण्ड आते हैं यद्यपि जालौन विकास खण्ड में उक्त दोनों की अपेक्षा सिंचित क्षेत्रफल कम ‌‌{27.00 प्रतिशत} है {भाग-1 ब के परिशिष्ट सं0 2-ब.5 में दृष्टव्य है} परन्तु फसल उत्पादन सूचकाँक नदीगाँव विकास खण्ड से अधिक है । इस क्षेत्र में औद्योगिक विकास कम यातायात के रूप में सड़क मार्ग उपलब्ध है रेल मार्ग नहीं है ।

4-{अ} माधोगढ़ क्षेत्र- इस क्षेत्र के अन्तर्गत माधोगढ़ विकास खण्ड आता है । इस विकास खण्ड में सिंचाई का प्रतिशत वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में 50.37 प्रतिशत है सिंचाई की सुविधा के अनुपात में फसल उत्पादन सूचकाँक अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा अधिक नहीं है । {तालिका सं0 3-अ.1 में दृष्टव्य है} औद्योगिक विकास में यह क्षेत्र पिछड़ा है ।यातायात की दृष्टि से भी यह विकसित नहीं है । सड़क मार्ग का विकास है परन्तु क्षेत्रफल के अनुपात में सड़क मार्गों की लम्बाई कम है । रेल मार्ग का विस्तार नहीं है । अतः यह क्षेत्र आर्थिक विकास के स्तर के {द" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

4-{ब} महेबा क्षेत्र- यह क्षेत्र जालौन जनपद के महेबा विकास खण्ड के अन्तर्गत आता है फसल उत्पादन सूचकाँक अधिक औद्योगिक विकास में अविकसित तथा यातायात प्रदेश में भी अविकसित है । सड़क मार्गों का विस्तार है परन्तु पर्याप्त नहीं है रेल मार्ग नहीं है इस कारण यह क्षेत्र आर्थिक विकास के स्तर के "द" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

5- रामपुरा क्षेत्र- जनपद जालौन का सबसे उत्तरी विकास खण्ड रामपुरा इस क्षेत्र के अन्तर्गत आता है । उपजाऊ काँप मिट्टी तथा सिंचित साधनों की सुविधा {33.70 प्रतिशत} होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक इस आर्थिक प्रदेश का सबसे अधिक है यह औद्योगिक विकास में अविकसित तथा यातायात विकास में भी पिछड़ा है इस क्षेत्र में सड़क मार्ग की लम्बाई क्षेत्रफल तथा जनसंख्या के अनुपात में अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा कम है । रेल मार्ग का विस्तार नहीं है इस कारण यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के {"इ" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

6- झाँसी आर्थिक प्रदेश- बुन्देलखण्ड प्रदेश में यह क्षेत्र आर्थिक विकास में अन्य आर्थिक प्रदेशों की अपेक्षा विकसित है इसके अन्तर्गत झाँसी जनपद का भाग आता है इसका क्षेत्रफल 5024 वर्ग किमी0 जनसंख्या 1133 हजार तथा जनसंख्या घनत्व 226 व्यक्ति

प्रति वर्ग कि0मी0 है इसका दक्षिणी-पश्चिमी भाग की ऊँ0 300 से 375 मी0 तथा शेष भाग की ऊँ0 225 से 300 मी0 के बीच में है इस आर्थिक प्रदेश दक्षिणी-पश्चिमी भाग पर रांकड़ मिट्टी, उत्तरी पूर्वी तथा दक्षिणी-पूर्वी भाग पर मार पडुवा मिट्टी तथा काबर मिट्टियों का विस्तार है तालिका सं0 3-अ.। के अनुसार बुन्देलखण्ड के अन्य आर्थिक प्रदेशों में फसल उत्पादन सूचकांक में चौथा औद्योगिक विकास तथा यातायात विकास में प्रथम स्थान है । इसी कारण यह प्रदेश बुन्देलखण्ड प्रदेश में आर्थिक विकास स्तर में "अ" स्तर के अन्तर्गत आता है । इस आर्थिक प्रदेश को निम्नलिखित उप-प्रदेशों में विभाजित किया जा सकता है ।

।-§अ§ <u>झाँसी-मोठ उप-प्रदेश</u>- आर्थिक विकास स्तर के "अ" स्तर के अन्तर्गत आने वाला यह प्रदेश है जिसमें झाँसी जनपद के मोठ, चिरगाँव तथा बड़ागाँव विकासखण्ड आते हैं । तालिका सं0 3-अ.। से विदित होता है कि फसल उत्पादन सूचकांक चिरगाँव विकास खण्ड का अन्य दो विकास खण्डों की अपेक्षा अधिक है यद्यपि बड़ागाँव के सिंचित क्षेत्रफल §51.03 प्रतिशत§ की अपेक्षा चिरगाँव का सिंचित क्षेत्रफल §31.84 प्रतिशत§ है §भाग-।-ब के परिशिष्ट सं0 ।-ब.5 में दृष्टव्य है§ परन्तु चिरगाँव की मार मिट्टी की उर्वराशक्ति बड़ागाँव के रांकड़ मिट्टी की उर्वराशक्ति से अधिक है औद्योगिक विकास में भी यह उप प्रदेश बुन्देलखण्ड के अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा अधिक विकसित है लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयों की अपेक्षा बृहत तथा मध्यम स्तरीय औद्योगिक इकाइयों की अपेक्षा बृहत तथा मध्यम स्तरीय औद्योगिक इकाइयाँ स्थित है । §भाग-2 स के औद्योगिक आर्थिकी अध्याय की तालिका सं0 2-स.। में वर्णित है§ । यातायात के रूप में जिला सड़कों तथा अन्य सड़कों के अतिरिक्त कानपुर-सागर राष्ट्रीय राजमार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है तथा झाँसी- कानपुर रेल मार्ग का विस्तार है । यह उप-प्रदेश यातायात तथा औद्योगिक विकास में पर्याप्त विकसित होने के कारण आर्थिक स्तर के "अ" स्तर के क्षेत्र के एक पट्टी के रूप में विस्तृत है जो मानचित्र सं0 47 में दृष्टव्य है ।

।-§ब§ <u>मऊरानीपुर क्षेत्र</u>- झाँसी आर्थिक प्रदेश का यह भाग आर्थिक विकास स्तर के "अ" स्तर के अन्तर्गत आता है जिसमें मऊरानीपुर विकासखण्ड है इस भाग के पश्चिमी

भाग पर मार मिट्टी तथा अधिकांश भाग पर पडुवा मिट्टी का विस्तार है तथा वास्तविक बोए गए भूमि का 22.53 प्रतिशत भाग सिंचित है इस कारण फसल उत्पादन सूचकाँक प्रतिशत अधिक {99.19 प्रतिशत} है । औद्योगिक दृष्टि से यह क्षेत्र झाँसी- मौठ उप प्रदेश की अपेक्षा कम विकसित है परन्तु यातायात का विकास सड़क तथा रेल मार्ग के रूप में पर्याप्त है । झाँसी-मानिकपुर रेल मार्ग तथा प्रान्तीय राजमार्ग समानान्तर जाते हैं ।

2-{अ} <u>बंगरा क्षेत्र</u>- इस क्षेत्र में बंगरा विकास खण्ड आता है आर्थिक विकास स्तर में यह "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है । इस क्षेत्र के अधिकांश भाग पर मार तथा काबर मिट्टी का विस्तार है । सिंचित क्षेत्रफल 28.55 प्रतिशत है इस क्षेत्र में औद्योगिक विकास ब कम है । फसल उत्पादन सूचकाँक अधिक {100.02 प्रतिशत}है । यातायात के रूप में सड़क तथा रेल मार्ग का विस्तार है परन्तु इस क्षेत्र में रेलमार्ग की लम्बाई अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा कम है । झाँसी- मानिकपुर रेल मार्ग तथा प्रान्तीय राजमार्ग समानान्तर रूप में इस क्षेत्र से होकर जाते हैं ।

2-{ब} <u>बबीना क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "ब" स्तर के अन्तर्गत आता है जिसमें झाँसी जनपद का बबीना विकास खण्ड आता है । बबीना में यद्यपि राँकड़ मिट्टी का विस्तार है परन्तु वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत अधिक {60.41 प्रतिशत} होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक अधिक {99.89 प्रतिशत} है औद्योगिक विकास में यह भाग विकसित है तथा औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या बुन्देलखण्ड प्रदेश में सबसे अधिक है {जो तालिका सं0 3-अ. । से} स्पष्ट है । यातायात के रूप में रेलमार्ग तथा सड़क मार्ग का विस्तार है। कानपुर- सागर राष्ट्रीय राजमार्ग का विस्तार है तथा झाँसी- इटारसी रेलमार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है ।

3- <u>गुरसराय क्षेत्र</u>- यह क्षेत्र आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है जिसमें झाँसी जनपद का गुरसराय विकास खण्ड आता है । इस भाग में पडुवा तथा मार मिट्टी का विस्तार है सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत {13.16 प्रतिशत} कम है अतः फसल उत्पादन सूचकाँक अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा कम है जो तालिका सं0 3-अ.। में

दृष्टव्य है । औद्योगिक विकास में यह क्षेत्र कम है । यातायात के रूप में केवल सड़क मार्ग का विस्तार है रेल मार्ग नहीं है । झाँसी आर्थिक प्रदेश में यह भाग यातायात के क्षेत्र में अविकसित है ।

4- गरौठा क्षेत्र- इस क्षेत्र के अन्तर्गत झाँसी जनपद का बामौर विकास खण्ड आता है जो आर्थिक विकास स्तर में "द" स्तर में है । इस भाग में मार तथा पडुवा मिट्टी का विस्तार है । यद्यपि सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 16.43 है परन्तु फसल उत्पादन सूचकाँक कम (86.44 प्रतिशत) है । औद्योगिक विकास में यह क्षेत्र अविकसित है । सड़क मार्ग का विकस्तार है तथा रेल मार्ग का अभाव है ।

5- ललितपुर आर्थिक प्रदेश- बुन्देलखण्ड का दक्षिणी - पश्चिमी भाग इस आर्थिक प्रदेश के अन्तर्गत आता है जिसमें ललितपुर जनपद का क्षेत्र है । इसका क्षेत्रफल 5039 वर्ग कि0मी0 है तथा जनसंख्या 587 है । तथा जनसंख्या घनत्व 117 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि0मी0 है यह पठारी तथा पहाड़ी भाग है । उत्तरी भाग की ऊँ0 375 से 450 मी0 दक्षिणी भाग की ऊँ0 450 से अधिक है । दक्षिणी ऊँचा भाग वनाच्छादित भाग है । इस भाग में राकड़, लाल-पीली मिट्टी तथा काबर मिट्टियों का विस्तार है । इस भाग में वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 28.20 प्रतिशत है परन्तु उर्वर मिट्टी के विस्तार में कमी होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक बुन्देलखण्ड के अन्य आर्थिक प्रदेशों की अपेक्षा सबसे कम (89.29 प्रतिशत) है । औद्योगिक विकास में यह अन्य प्रदेश में झाँसी के बाद द्वितीय स्थान पर है । यातायात के साधन के रूप में सड़क मार्गों का विस्तार रेल मार्ग की अपेक्षाअधिक है परन्तु दक्षिणी भाग पठारी तथा वनाच्छादित भाग होने के कारण सड़क मार्ग का विकास कम है इस भाग में झाँसी-इटारसी रेल मार्ग तथा कानपुर-सागर राष्ट्रीय राजमार्ग तालबेहट, जखौरा तथा बिरधा विकास खण्ड होकर जाता है । इस प्रदेश के पूर्वी भाग में रेलमार्ग का अभाव है इसी कारण यह आर्थिक प्रदेश बुन्देलखण्ड के अन्य आर्थिक प्रदेशों के आर्थिक विकास स्तर में सबसे निम्न स्तर "इ" के अन्तर्गत आता है जो मनचित्र सं0 47 में दृष्टव्य है ।

1- ललितपुर क्षेत्र- इस क्षेत्र के अन्तर्गत ललितपुर जनपद का जखौरा विकास खण्ड आता है जो जनपद का मुख्यालय भी है । यद्यपि वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत 34.50 है परन्तु मिट्टी अधिक उपजाऊ न होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक इस आर्थिक प्रदेश के अन्य क्षेत्रों से कम है (तालिका सं0 3-अ.। में दृष्टव्य है) औद्योगिक क्षेत्र तथा यातायात विकास में यह क्षेत्र विकसित है । झाँसी-इटारसी रेल मार्ग तथा कानपुर- सागर राष्ट्रीय राजमार्ग इस क्षेत्र से होकर जाता है इसी कारण यह आर्थिक विकास स्तर में "अ" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

2- तालबेहट उप-प्रदेश- इस उप प्रदेश के अन्तर्गत तालबेहट, विरधा तथा बार विकास खण्ड आते हैं इस क्षेत्र में बार विकास खण्ड का फसल उत्पादन सूचकाँक सबसे अधिक (106.35 प्रतिशत) है (जो तालिका सं0 3-अ.। में दृष्टव्य है) यद्यपि बार विकास खण्ड में राँकड़, लाल व पीली मिट्टियों का विस्तार है परन्तु सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (41.78 प्रतिशत) अधिक होने के कारण फसल उत्पादन सूचकाँक अधिक है । विरधा विकास खण्ड में काबर मिट्टी का विस्तार है परन्तु दक्षिणी भाग पठारी है तथा वास्तविक बोए गए क्षेत्रफल में केवल 10.53 प्रतिशत भाग ही सिंचित है इस-लिए उत्पादन सूचकाँक कम (88.19 प्रतिशत) है । इस क्षेत्र में औद्योगिक विकास है तथा यातायात के रूप में सड़क व रेल मार्गों का विस्तार है परन्तु इस क्षेत्र में रेलमार्ग की लम्बाई कम है । इस उप प्रदेश के पूर्वी भाग पर रेल सुविधा उपलब्ध नहीं है इसी कारण यह उप प्रदेश आर्थिक विकास स्तर के "स" स्तर के अन्तर्गत आता है ।

3- महरौनी क्षेत्र- इस क्षेत्र के अन्तर्गत ललितपुर जनपद का महरौनी विकास खण्ड आता है । अधिकांश भाग पठारी तथा वनाच्छादित होने के कारण आर्थिक विकास में पिछड़ा है तथा आर्थिक विकास स्तर के "द" स्तर के अन्तर्गत आता है । फसल उत्पादन सूचकाँक कम है (तालिका सं0 3-अ.। में दृष्टव्य है) औद्योगिक इकाइयाँ इस क्षेत्र में स्थापित हैं परन्तु औद्योगिक विकास अधिक नहीं है । यातायात का विकास कम है केवल सड़क मार्ग का विस्तार है परन्तु क्षेत्रफल के विस्तार तथा जनसंख्या के अनुपात में सड़क मार्गों की लम्बाई कम है रेल मार्ग नहीं हैं ।

4- महावरा क्षेत्र- ललितपुर आर्थिक प्रदेश के अन्तर्गत सबसे अविकसित आर्थिक प्रदेश है जो आर्थिक विकास स्तर के "इ" स्तर में आता है । इस क्षेत्र का भाग ऊँचा पठारी भाग है तथा वनाच्छादित है । इस भाग में सिंचित सुविधा भी कम (9.07 प्रतिशत सिंचित क्षेत्रफल) है जिससे फसल उत्पादन सूचकाँक कम (87.77 प्रतिशत) है लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या को देखने से विदित होता है कि कृषि के बाद आर्थिक साधन के रूप में उद्योग से कार्य के सुअवसर प्राप्त हैं । सड़क मार्ग का विस्तार है परन्तु इनका विकास बहुत कम है । क्षेत्र के अधिकांश भाग से सड़कें नहीं हैं जिससे आवागमन में कठिनाई है रेलमार्ग का विस्तार नहीं है ।

ब-उपसंहार

नियोजन एवं प्रत्याशा

ब- उप संहार

नियोजन एवं प्रत्याशा

ब- उपसंहार

नियोजन एवं प्रत्याशा

पिछले पृष्ठों में किए गए बुन्देलखण्ड प्रदेश के संसाधनों का विश्लेषणात्मक विवेचन के अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रदेश में आर्थिक विकास के लिए संसाधन पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हैं परन्तु उनका समुचित विकास एवं शोषण न होने के कारण यह प्रदेश पिछड़े हुए क्षेत्रों में अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है। इस प्रदेश के विकास के लिए सरकार द्वारा प्रस्तावित योजनाएँ तथा दिया गया अनुदान पूरी तरह तथा सही ढंग से उपयोग नहीं किया जाता है, साथ ही इस क्षेत्र के निवासियों में साक्षरता की कमी के कारण उनमें रुढ़िवादिता तथा अन्धविश्वास अधिक है जिससे क्षेत्र के आर्थिक विकास में उनका पूरा सहयोग नहीं मिल पाता है, फिर भी किए गए अध्ययन के आधार पर जो समस्याएँ परिलक्षित होती हैं यदि कुछ सीमा तक उनका निदान हो जाए तो इस क्षेत्र का पिछड़ापन दूर हो सकता है। अध्ययन अवधि में क्षेत्र का आर्थिक विकास न हो पाने के लिए जो कारण ज्ञात हो सके हैं उनके आधार पर क्षेत्र का समुचित विकास करने के लिए निम्नलिखित सुझाव प्रस्तावित किए जा रहे हैं -

<u>कृषि</u> - कृषि की समस्याओं को निराकरण करने के लिए निम्न पर विचार करना आवश्यक होगा।

§1§ <u>प्रति व्यक्ति फसल क्षेत्र</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश की आर्थिक व्यवस्था का प्रमुख आधार कृषि है। जनसंख्या का कृषि पर दबाव अधिक है इसकारण इस प्रदेश में प्रति व्यक्ति कृषि योग्य भूमि की बहुत कमी है।

सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिव्यक्ति कृषि भूमि 0.36 हेक्टेअर है। यदि इसको औसत मानकर सभी जनपदों की प्रति व्यक्ति कृषि भूमि को देखा जाए तो ज्ञात होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश के पाँचों जनपदों में हमीरपुर जनपद में

प्रति व्यक्ति फसल क्षेत्र अन्य जनपदों की अपेक्षा अधिक है तथा झाँसी में प्रति व्यक्ति फसल क्षेत्रफल जनसंख्या के अनुपात में कम है । परिशिष्ट सं0 3अ.। में अंकित विवरण से भी ज्ञात होता है कि प्रदेश के विकास खण्डों में भी प्रति व्यक्ति फसल क्षेत्र बुन्देलखण्ड के प्रति व्यक्ति फसल क्षेत्र के औसत के अनुपात में समान नहीं है ।

सम्पूर्ण प्रदेश में 12 विकास खण्डों में प्रति व्यक्ति भूमि बुन्देलखण्ड के प्रति व्यक्ति भूमि के औसत से कम है जिनके नाम परिशिष्ट सं0 3ब.। से स्पष्ट है । 3 विकास खण्ड- जखौरा, बबीना तथा तालबेहट में प्रति व्यक्ति भूमि अत्यधिक कम है । औसत से प्रति व्यक्ति कम भूमि वाले 12 विकास खण्डों में भूमि का क्षेत्रफल बढ़ाने के लिए यह आवश्यक होगा कि विकास खण्डों में पड़ी हुई परती तथा कृषि बेकार भूमि को कृषि योग्य बनाकर कृषि के उपयोग में लाया जाए । {परती भूमि तथा कृषि बेकार भूमि का प्रतिशत भाग- ।। अ- कृष्य आर्थिकी के परिशिष्ट सं0 2अ.। में वर्णित है} ।

बुन्देलखण्ड में आठ वर्षीय औसत आंकड़ों के आधार पर विश्लेषण करने से ज्ञात होता है कि बुन्देलखण्ड प्रदेश में कृषि योग्य भूमि में 33.28 प्रतिशत खरीफ, 65.66 प्रतिशत भाग रबी तथा 0.17 प्रतिशत भाग जायद फसलों के अन्तर्गत है । इन तीनों फसलों के प्रतिशत में असमानता विकास खण्ड स्तर पर भी है जो कृष्य आर्थिकी के अध्याय के परिशिष्ट सं0 2अ.2 के अन्तर्गत वर्णित है । इस असमानता का प्रमुख कारण कम वर्षा तथा पर्याप्त सिंचाई व्यवस्था का अभाव है ।

खरीफ तथा जायद की फसलों के क्षेत्रफल को बढ़ाने के लिए यह आवश्यक होगा कि सिंचाई व्यवस्था में वृद्धि की जाए ।

2- <u>सिंचाई</u> - बुन्देलखण्ड की मार, काबर, पडुवा तथा राँकड़ मिट्टियों में प्रथम दो मिट्टियाँ अधिक उपजाऊ हैं जिनका विस्तार जालौन, हमीरपुर तथा झाँसी के अधिकांश भाग पर है परन्तु वर्षा की कमी तथा सिंचाई की पर्याप्त व्यवस्था

न होने के कारण ये मिट्टियाँ अपनी क्षमतानुकूल उत्पादन नहीं दे पाती है । इस प्रदेश में वर्षा की कमी है, शुष्क भाग हैं तथा सिंचाई के साधनों का भी पर्याप्त विकास नहीं है । इस प्रदेश में सकल बोए गए आठ वर्षीय (1974-81) औसत क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत केवल 24.00 है तथा असिंचित क्षेत्रफल 76.00 प्रतिशत है जबकि इस प्रदेश में आठ वर्षीय (1974-81) औसत सकल क्षेत्रफल में बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल 66.46 प्रतिशत है । विकास खण्डों में भी बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल में सिंचित क्षेत्रफल कम है जो ।ब. के परिशिष्ट सं0 ।-ब.5 से स्पष्ट होता है । परिशिष्ट सं0 ।-ब.5 में वर्णित जिन विकास खण्डों में सिंचित भूमि का प्रतिशत कम है वहाँ सिंचाई की व्यवस्था के लिए निम्नलिखित प्रयास किए जा सकते हैं -

(1) जो विकास खण्ड (जलपुरा, बड़ोखर, कमासिन, पहाड़ी, डकोर आदि) नदी क्षेत्र के अन्तर्गत आते हैं वहाँ नहरों (लिफ्ट सिंचाई योजना) द्वारा सिंचाई की व्यवस्था की जा सकती है ।

(2) इस प्रदेश के उत्तरी समतल भाग में जहाँ नहरों की सुविधा उपलब्ध नहीं है जल सतह की गहराई का सर्वेक्षण करके अधिक संख्या में नलकूप लगाए जाँए ।

(3) नलकूपों को सरकारी क्षेत्र तथा निजी क्षेत्र में लगाने के लिए सरकार की ओर से कृषकों को अधिकाधिक सहायता दी जाए ।

(4) प्रत्येक गाँव में कृषि भूमि की उपलब्धि के अनुसार कम से कम पाँच नलकूप अवश्य लगाए जाँए ।

नलकूप जलपुरा, बबेरू, बड़ोखर, कमासिन, नरैनी, सुमेरपुर, मौदहा, मुस्करा, सरीला डकोर, गुरसराय आदि विकास खण्डों में अधिक संख्या में लगाए जाँए क्योंकि ये भाग उर्वर मिट्टी के भाग हैं परन्तु पानी की कमी के कारण उर्वराशक्ति के अनुसार प्रति हेक्टेअर उत्पादन अधिक नहीं है ।

प्रदेश के दक्षिणी पठारी भागों के विकास खण्डों जैसे- चित्रकूट, मानिकपुर चरखारी, बिरधा व महावरा विकास खण्डों में तालाब तथा जलाशयों का अधिक संख्या में निमार्ण करवा कर सिंचाई की व्यवस्था की जा सकती है ।

3- भूक्षरण- सभी प्रकार की फसलों के उत्पादन के लिए मिट्टी ही प्रमुख आधार है । फसलों का गुणात्मकवअधिक उत्पादन मिट्टी की उर्वराशक्ति, संरचना, विन्यास आदि पर निर्भर करता है । अतः मिट्टी की ऊपरी सतह में उर्वरा शक्ति का विद्यमान होना फसल उत्पादन के लिए आवश्यक है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में मिट्टी का कटाव एक भीषण तथा गम्भीर समस्या है । शुष्क जलवायु तथा वनों की कमी के साथ-साथ पशुओं की चराई भी इसके लिए उत्तरदायी है । रबी फसल कटने के पश्चात बुन्देलखण्ड में पशु चरने के लिए छोड़ दिए जाते हैं । चरागाह न होने के कारण से सभी जगह स्वतंत्र रूप से घूमते हैं इससे मिट्टी के कटाव को प्रोत्साहन मिलता है । बुन्देलखण्ड के कुल फसल क्षेत्र में भूक्षरण से प्रभावित क्षेत्रफल 69.70प्रतिशत है (भाग 1अ. के मिट्टी का भूक्षरण की तालिका सं0 1-अ.9 में दृष्टव्य है) तथा अभी तक (वर्ष 1981-82 तक) केवल 25.66 प्रतिशत भाग में (भाग 1-अ की तालिका सं0 1-अ.10 में अंकित) भूक्षरण को रोकने का उपचार कियागया सकता है । मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए निम्नलिखित कदम उठाये जा सकते हैं-

1- बुन्देलखण्ड के सम्पूर्ण भाग में स्वतंत्र रूप से पशुओं की चराई में नियत्रंण किया जाए ।

2- विकास खण्ड में प्रत्येक गाँव में पशुओं की चराई के लिए चरागाह की स्थान निर्धारित किया जाए ।

3- चरागाह क्षेत्रों में पशुओं के पानी पीने की व्यवस्था की जाए तथा शीघ्र उगने वाली घासों को बोया जाए ।

4- परती भूमि, कृष्य बेकार भूमि, खेतों की मेड़ों तथा खाली पड़ी हुई भूमि में अधिकाधिक मात्रा में वृक्षारोपण किया जाए ।

5- फसल काट लेने के बाद खेतों को खाली न छोड़ा जाए ।

भावी जनसंख्या एवं खाद्यान्न पूर्ति–

पिछले पृष्ठों के विश्लेषणात्मक विवेचन के आधार पर बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1981 की खाद्यान्न उत्पादन स्थिति तथा भावी जनसंख्या की आवश्यकता के संदर्भ में विश्लेषण किया गया है । बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1981 की जनसंख्या के लिए प्रति वयस्क इकाई प्रति वर्ष खाद्यान्न उपलब्धता निकाल कर उसका संतुलित आहार की दृष्टि से अनुशंसित आवश्यक मात्रा से तुलनात्मक अध्ययन किया गया है । भावी उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए 1981 के उत्पादन के आधार पर 1991 तथा 2001 तक के लिए प्रति वयस्क इकाई प्रति वर्ष खाद्यान्न उपलब्धता का विश्लेषण किया गया है ।

विकास खण्डवार, जनपदवार तथा सम्पूर्ण बुन्देलखण्ड के खाद्यान्न उत्पादन को इन क्षेत्रों की कुल वयस्क इकाई[1] से भाग देकर प्रति वयस्क इकाई खाद्यान्न की वार्षिक उपलब्धता[2] किलोग्राम में निकाली गई है । जनसंख्या को वयस्क इकाई में परिवर्तित करने के लिए रस्क गुणात्मक के औसत का प्रयोग किया गया है ।[3]प्रति वयस्क इकाई के लिए वार्षिक खाद्यान्न उपलब्धता तथा संतुलित आहार के लिए खाद्यान्न उपलब्धता[4]सूचकांक निकाला गया है जिसकी 100 से ऊपर की संख्या प्रति वयस्क इकाई प्रतिशत अधिक खाद्यान्न मात्रा को प्रदर्शित करती है ।

वर्ष 1981 में बुन्देलखण्ड में प्रति वयस्क इकाई खाद्यान्न की वार्षिक उपलब्धता 239 कि0ग्रा0 है जिसके जनपदवार तथा विकास खण्डवार वितरण में भिन्नता दिखाई पड़ती है जो परिशिष्ट सं0 3–ब.2 से विदित होता है ।

विकासखण्डवार खाद्यान्न उपलब्धता का अवलोकन करने ज्ञात होता है कि जसपुरा विकास खण्ड (बाँदा जनपद) में प्रति वयस्क इकाई वार्षिक खाद्यान्न की उपलब्धता 109 कि0ग्रा0 (परिशिष्ट सं0 3–ब.2 में दृष्टव्य है) जो प्रति वयस्क संतुलित आहार की मात्रा की दृष्टि से कम है । इस विकास खण्डों में वहाँ के निवासियों के लिए खाद्यान्न की पूर्ति आवश्यकतानुसार नहीं है । अन्य विकासखण्डों में खाद्यान्न उपलब्धता सूचकांक के आधार पर प्रति वयस्क उपलब्धता खाद्यान्न मात्रा के आधार पर ष् बुन्देलखण्ड को 1981 में बचत का क्षेत्र कहा जा सकता है ।

<u>भावी जनसंख्या एवं खाद्यान्न पूर्ति</u> – 1981 के खाद्यान्न उत्पादन को आधार मानकर 1991 तथा 2001 की भावी जनसंख्या के लिए प्रति वयस्क वार्षिक खाद्यान उपलब्धता की गणना की गई है । परिशिष्ट सं0 3–ब.2 के अनुसार बुन्देलखण्ड में प्रति वयस्क इकाई प्रति वर्ष खाद्यान्न की वार्षिक उपलब्धता 1991 के लिए 130.46 कि0ग्रा0 तथा 2001 के लिए 102.85 कि0ग्रा0 है । जबकि प्रति वयस्क इकाई प्रतिवर्ष के लिए संतुलित आहार की दृष्टि से 144.87 कि0ग्रा0 खाद्यान की आवश्यकता होती है ।[5]

वर्ष 1991 तथा 2001 की भावी जनसंख्या ज्ञात करने के लिए 1971 से 1981 की दशक वृद्धि प्रतिशत को लिया गया है । 1971–81 की इस प्रतिशत वृद्धि के आधार पर विकासखण्डवार तथा बुन्देलखण्ड की 1991 तथा 2001 की जनसंख्या की गणना की गई है । कुल जनसंख्या में वयस्क इकाई की संख्या की गणना (स्टक के गणांक के औसत के आधार पर) की गई है । 1991 तथा 2001 की भावी जनसंख्या के अनुसार क्रमशः 68.69 लाख तथा 86.90 लाख जनसंख्या होगी जिसमें कुल वयस्क इकाई क्रमशः 57.70 लाख तथा 73 लाख होगी । खाद्यान्न उत्पादन के अनुसार वार्षिक उपलब्धता (1991 तथा 2001 में) क्रमशः 189 कि0ग्रा0 तथा 149 कि0ग्रा0 होगी तथा खाद्यान्न उपलब्धता सूचकांक क्रमशः 130.46 तथा ~~102~~ 102.85 होगा ।

विकासखण्डवार प्रति वयस्क इकाई खाद्यान्न उपलब्धता तथा खाद्यान्न उपलब्धता सूचकांक (वर्ष 1991 तथा 2001 में) को देखने से ज्ञात होता है कि प्रदेश में खाद्यान्न पूर्ति के आधार पर विकास खण्डों की स्थिति तालिका सं0 3ब.2 से स्पष्ट है ।

तालिका सं0 3ब–1 में बुन्देलखण्ड प्रदेश में 1981, 1991 तथा 2001 के लिए खाद्यान्न पूर्ति के आधार पर तीन भागों (1) आवश्यकता से अधिक खाद्यान्न पूर्ति (2) खाद्यान्न पूर्ति में आत्मनिर्भर क्षेत्र तथा (3) आवश्यकता से कम खाद्यान्न पूर्ति वाले क्षेत्र (समस्यात्मक क्षेत्र) में विभाजित किया गया है । खाद्यान्न उपलब्धता

तालिका सं0 3-ब.1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में खाद्यान्न पूर्ति के आधार पर विकास खण्डों की स्थिति

क्र0सं0	बुन्देलखण्डप्रदेश मे खाद्यान्न पूर्ति के अनुसार वर्गीकरण	विकास खण्डों के नाम 1981	1991	2001
1	1- आवश्यकता से अधिक खाद्यान्नपूर्ति वाले क्षेत्र	तिन्दवारी, विसण्डा, महुआ, गोहाण्ड, चरखारी, चिरगाँव, बामौर, गुरसराय, विरधा, बार, महरौनी तथा जखौरा	चिरगाँव, चरखारी गुरसराय, जखौरा बार तथा महरौनी	गुरसराय तथा जखौरा
2	2- खाद्यान्नपूर्ति में आत्मनिर्भर क्षेत्र	बड़ोखरखुर्द, बबेरू, कमासिन, नरैनी, पहाड़ी, चित्रकूट, मानिकपुर, रामनगर, सरीला, राठ, मुस्करा, पनवाड़ी, जैतपुर, कुरारा, सुमेरपुर मौदहा, कबरई, रामपुरा, कुठौन्द, माधौगढ़, जालौन, नदीगाँव, कौंच, डकोर, महेवा, कदौरा, मोठ, बंगरा, मऊरानीपुर, बबीना, बड़ागाँव, तालबेहट, तथा मडावरा	तिन्दवारी, बड़ोखर बबेरू, विसण्डा, महुआ, नरैनी, सरीला गोहाण्ड, राठ, मुस्करा, पनवाड़ी जैतपुर, कुरारा, सुमेरपुर, मौदहा, कबरई, रामपुरा कुठौन्द, जालौन, नदीगाँव, कौंच, डकोर, महेवा, कदौरा, मोठ, बामौर, बंगरा, मऊरानीपुर, बड़ागाँव, विरधा तथा मडावरा	तिन्दवारी, विसण्डा, महुआ, सरीला, गोहाण्ड, राठ, चरखारी, जैतपुर, कुरारा, सुमेरपुर, मौदहा, कबरई, कदौरा, रामपुरा, कुठौन्द, नदीगाँव, कौंच, डकोर, मोठ, चिरगाँव, बामौर, बंगरा, मऊरानीपुर, बड़ागाँव, विरधा, बार तथा महरौनी
3	3- आवश्यकता से कम खाद्यान्नपूर्ति वाले क्षेत्र [समस्यात्मकक्षेत्र]	जसपुरा तथा मऊ	जसपुरा, कमासिन, चित्रकूट, पहाड़ी, मानिकपुर, रामनगर, मऊ, माधौगढ़, बबीना, तथा तालबेहट	जसपुरा, बड़ोखर, बबेरू, कमासिन, नरैनी, पहाड़ी, चित्रकूट, मानिकपुर रामनगर, मऊ, मुस्करा, पनवाड़ी, माधौगढ़, जालौन, महेवा, बबीना, तालबेहट तथा मडावरा

सूचकाँक के आधार पर जो विकास खण्ड + 100 से अधिक संख्या वाले (144.87 + 100 से अधिक) हैं उनकों बचत का क्षेत्र माना गया है जो क्षेत्र खाद्यान्न उपलब्धता सूचकाँक से 100 तक (144.87 + 100 तक) संख्या वाले हैं उनको खाद्यान्न पूर्ति में सामान्य क्षेत्र तथा जो खाद्यान्न उपलब्धता सूचकाँक से कम हैं उन्हें खाद्यान्न पूर्ति में कम तथा समस्यात्मक क्षेत्र माना गया है ।

<u>खाद्यान्नपूर्ति में समस्यात्मक क्षेत्र</u>- खाद्यान्न उपलब्धता की मात्रा तथा खाद्यान्न उपलब्धता सूचकाँक का विश्लेषण करने से ज्ञात होता है कि वर्ष 1981 में- जसपुरा तथा मऊ विकास खण्ड 1991 में- जसपुरा, कमासिन, चित्रकूट, पहाड़ी, मानिकपुर, रामनगर, मऊ, माधोगढ़, बबीना तथा तालबेहट तथा वर्ष 2001 में- जसपुरा, बड़ोखरखुर्द, बबेरू, कमासिन, नरैनी, पहाड़ीबुजुर्ग, चित्रकूट, मानिकपुर, रामनगर, मऊ, मुस्करा, पनवाड़ी, माधोगढ़, जालौन, महेवा, बबीना, तालबेहट, तथा मड़ावरा विकास खण्ड हैं जिनमें क्षेत्रीय जनसंख्या की आवश्यकता से कम खाद्यान्न प्राप्त हो रहा है तथा खाद्यान्न प्राप्ति की दृष्टि से ये समस्यात्मक प्रदेश हैं ।

उपर्युक्त अधिकांश विकास खण्ड प्रदेश के दक्षिणी तथा दक्षिणी-पूर्वी भाग में स्थित हैं । इस क्षेत्र की भूमि अधिकांशतः पठारी है, पानी की उपलब्धि कम तथा भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक है । यदि इन विकास खण्डों में खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने के लिए विशेष प्रयास न किए गए तो इस क्षेत्र में भारी मात्रा में खाद्यान्न की पूर्ति अन्य क्षेत्रों से करनी पड़ेगी जिसका कुप्रभाव इस प्रदेश की आर्थिक व्यवस्था पर पड़ेगा ।

<u>औद्योगिक विकास</u> - बुन्देलखण्ड प्रदेश औद्योगिक विकास में अत्यधिक पिछड़ा है क्योंकि प्रदेश में विद्यमान संसाधनों का उपयोग नहीं किया गया है । वृहत तथा मध्यम स्तरीय उद्योग अधिकांशतः झाँसी में केन्द्रित हैं । बाँदा में केवल एक औद्योगिक इकाई कताई मिल की है । लघुस्तरीय औद्योगिक इकाइयाँ ग्रामीण क्षेत्रों की अपेक्षा नगरीय क्षेत्रों में अधिक हैं जिनमें अधिकांश औद्योगिक इकाइयाँ-

झाँसी तथा ललितपुर क्षेत्रों में केन्द्रित हैं । इस प्रदेश के 13 विकास खण्डों में एक भी औद्योगिक इकाई नहीं है जैसा कि 2-स औद्योगिक आर्थिकी के अध्याय में वर्णित परिशिष्ट सं0 2-स.8 से विदित होता है ।

अतः औद्योगिक विकास के लिए निम्न सुझाव प्रस्तुत हैं-

§1§ औद्योगिक इकाइयों की स्थापना अधिकांशतः ग्रामीण क्षेत्रों में की जाए जिससे ग्रामीण जनसंख्या को कार्य के सुअवसर प्राप्त हों तथा उनके आर्थिक स्तर में वृद्धि हो ।

§2§ औद्योगिक इकाइयों की स्थापना ग्रामीण क्षेत्रों में स्थानीय कच्चे माल की प्राप्ति के आधार पर होनी चाहिए ।

§3§ उद्यमियों को सरकार द्वारा अधिकाधिक सहायता प्रदान की जाए ।

§4§ औद्योगिक प्राविधिक ज्ञान में प्रशिक्षित करने के लिए समय-समय पर प्रशिक्षण शिविर विकास खण्ड स्तर पर लगाए जाँए ।

<u>वन क्षेत्र</u>- बुन्देलखण्ड प्रदेश वृक्षों के अभाव में शुष्क भाग है । प्रदेश के दक्षिणी भागों के कुछ क्षेत्रों को छोड़कर अधिकांश भाग वीरान दृष्टिगत होता है । प्रदेश में केवल 8 प्रतिशत भाग पर ही वन हैं । प्रदेश के जनपदों में अलग-अलग प्रतिशत भाग 2-ब वन आर्थिकी के अन्तर्गत तालिका सं0 2-ब.1 में अंकित है ।

बुन्देलखण्ड में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र केवल 0.44 हेक्टेअर है । अन्य जनपदों तथा विकास खण्डों में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्रफल वन आर्थिकी के अन्तर्गत क्रमशः तालिका सं0 2-ब.3 तथा परिशिष्ट सं0 2-ब.2 में वर्णित है । इस प्रदेश की जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति तथा पशुओं के चारे की पूर्ति के लिए वनों का प्रतिशत बहुत कम है । अतः इस प्रदेश में वृक्षारोपण करके जनसंख्या की आवश्यकताओं की पूर्ति करना तो आवश्यक है ही साथ ही इनके द्वारा भूक्षरण पर नियन्त्रण, वर्षा की मात्रा में वृद्धि होगी तथा जलवायु की शुष्कता में कमी आएगी । अतः अधिक संख्या में वृक्षारोपण के लिए निम्न सुझाव प्रस्तावित हैं-

§1§ बुन्देलखण्ड की शुष्क तथा गर्म जलवायु के साथ समायोजन करने वाली तथा

शीघ्र बढ़ने वाली ऐसी प्रजातियों का रोपण किया जाए जिनसे निवासियों को अधिकाधिक आर्थिक लाभ हो ।

§2§ वृक्षों का रोपण भूमि की बनावट तथा ढाल के अनुसार किया जाए ।

§3§ वृक्षों का रोपण खाली पड़ी बेकार भूमि, परती भूमि, कृष्य बेकार भूमि, दलदली भूमि, बीहड़ क्षेत्रों एवं खेतों की मेड़ो पर किया जाए ।

वृक्षारोपण करने तथा वन क्षेत्र की वृद्धि करने पर वनोत्पाद पर आधारित औद्योगिक इकाइयों की स्थापना, वनक्षेत्रों के समीप की जा सकती है जिससे प्रादेशिक आर्थिक विकास स्तर विकसित एवं उन्नत होगा ।

<u>खनिज सम्पदा</u>- बुन्देलखण्ड में सिलिका सैण्ड, बाक्साइट, ताँबा, लोहा, ग्रेनाइट, §मिट्टी बनाने का पत्थर§ बलुआ, पत्थर, चूने का पत्थर, मौरम तथा बालू प्रचुर मात्रा में पाई जाती है । यूरेनियम के निक्षेपों का पता ललितपुर के पिसनारी तथा सोनरई क्षेत्रों में लगा है परन्तु इस प्रदेश के खनिजों का उपयोग न करके अधिकांश मात्रा में अन्य औद्योगिक क्षेत्रों का निर्यात कर दिया जाता है । यदि खनिजों का वैज्ञानिक ढंग से अनुसन्धान करके उनके क्षेत्रों का पता लगाकर खनन किया जाए तो प्रदेश में खनिज आधारित औद्योगिक इकाइयाँ अधिक संख्या में स्थापित हो सकेंगी, स्थानीय निवासियों को कार्य के सुअवसर प्राप्त होंगे साथ ही क्षेत्र का आर्थिक विकास होगा । अतः खनिजों का अनुसन्धान, खनन तथा क्षेत्रीय विकास के लिए उनका उपयोग आवश्यक है ।

<u>साक्षरता</u>- सभी प्रकार के विकास के लिए शिक्षित होना आवश्यक है जिससे औद्योगिक तथा कृषि आदि कार्यों को वैज्ञानिक ढंग से विकसित करने के लिए नवीन तकनीकी विधियों का ज्ञान आवश्यक है । बुन्देलखण्ड के आर्थिक विकास में यहाँ की जनसंख्या का साक्षरता प्रतिशत कम होना एक बहुत बड़ी बाधा है । परिष्कृत तथा ज्ञान के अभाव में किसी भी योजना को समझना तथा कार्यान्वित करना कठिन है ।

इस प्रदेश में साक्षरता का प्रतिशत केवल 23.25 प्रतिशत है । भाग 1-ब. में साक्षरता के विश्लेषण से विदित है कि बुन्देलखण्ड में पुरुषों की साक्षरता केवल

6.44 प्रतिशत है । क्षेत्र के विकास की दृष्टि से साक्षरता प्रतिशत बहुत कम है तथा पुरुषों की अपेक्षा स्त्रियों की साक्षरता और भी कम है ।

प्रगति तथा विकास कार्यों में दोनों का पूर्ण सहयोग होता तथा समान उत्तरदायित्व है अतः साक्षरता प्रतिशत में वृद्धि करने के लिए निम्नलिखित सुझाव प्रस्तावित हैं-

§1§ साक्षरता प्रतिशत में वृद्धि करने के लिए बालक तथा बालिकाओं के प्र ाथमिक स्तर के विद्यालय प्रत्येक गाँव में खोले जाएँ ।

§2§ विद्यालय के भवन विद्यार्थियों के बैठने के स्थान, फर्नीचर, बिजली, पानी खेलकूद एवं मनोरंजन की पूर्ण व्यवस्था हो ।

§3§ विद्यार्थियों के मानसिक बौद्धिक तथा शारीरिक विकास के लिए सांस्कृतिक कार्यक्रम, खेलकूद तथा पर्यटन आदि व्यवस्था हो ।

§4§ विद्यालयों में प्रति शिक्षक पर तीस विद्यार्थियों से अधिक न हो ।

§6§ प्रत्येक बालक एवं बालिका को हाई स्कूल तक शिक्षा ग्रहण करना अनिवार्य कर दिया जाए ।

इस प्रकार प्रबन्ध करने से बालक- बालिकाओं तथा उनके अभिभावकों में शिक्षा के प्रति रुचि बढ़ेगी जो सभी प्रकार के विकास का मूल आधार है ।

<u>यातायात विकास</u>- विकास कार्यों में गतिशीलता लाने के लिए उत्तम तथा द्रुत-गामी यातायात के साधनों का विकास होना आवश्यक है । सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजनैतिक सभी प्रकार के कार्यों की पूर्णता यातायात के साधनों पर निर्भर करती है ।

बुन्देलखण्ड में यातायात के साधनों का पर्याप्त विकास न होने से इसका आर्थिक विकास नहीं हो सका है । इस प्रदेश के अधिकांश क्षेत्र अभी भी परस्पर सड़कों द्वारा सम्बद्ध नहीं है रेल मार्ग का विस्तार प्रदेश के कुछ थोड़े से भाग पर है । प्रदेश में सड़क मार्ग की कुल लं0 4656.70 कि0मी0 तथा प्रतिलाख जनसंख्या पर सड़क मार्ग की लं0 85.77 प्रतिशत है । प्रदेश के अन्य जनपदों में सड़क मार्ग

की लम्बाई तथा प्रतिलाख जनसंख्या से सड़क मार्ग का सम्बन्ध भाग 2-द यातायात के अन्तर्गत तालिका सं0 2-द.3 में दृष्टव्य है । विकास खण्ड स्तर पर सड़क मार्गों का विस्तार कम है जो भाग 2-द के परिशिष्ट सं0 2-द.2 में दृष्टव्य है ।

रेल मार्ग की लम्बाई प्रदेश में केवल 735 कि0मी0 है । अन्य जनपदों में रेल मार्ग की लम्बाई भाग 2-द की तालिका सं0 2-द.4 में अंकित है । प्रदेश में प्रतिलाख जनसंख्या पर रेल मार्ग की लम्बाई बहुत कम है जो तालिका सं0 2-द.5 से स्पष्ट है ।

बुन्देलखण्ड के 47 विकास खण्डों में केवल 24 विकास खण्डों में ही रेल मार्ग है जिससे प्रदेश के अधिकांश भाग रेलवे स्टेशन से दूर है तथा रेल मार्ग के लाभ से वंचित है । विस्तृत वर्णन भाग-2 द में यातायात के अन्तर्गत किया गया है ।

क्षेत्र के आर्थिक विकास के लिए सड़क मार्ग तथा रेलमार्ग का नव-निमार्ण आवश्यक है। प्रस्तावित रेलमार्ग निम्नांकित हैं-

{1}	कर्वी से कमासिन	{2}	बाँदा से हमीरपुर
{3}	हमीरपुर से उरई	{4}	महोबा से खजुराहो
{5}	कर्वी से मऊ	{6}	मानिकपुर से राजापुर
{7}	अतर्रा से कालिंजर	{8}	उरई से राम्पुरा
{9}	राम्पुरा से नदीगाँव	{10}	उरई से राठ
{11}	राठ से मौदहा	{12}	राठ से महोबा
{13}	उरई से गरौठा	{14}	ललितपुर से महरौनी

उक्त प्रस्तावित रेलमार्गों का निमार्ण हो जाने से इस प्रदेश का प्रत्येक भाग रेल मार्गों का लाभ प्राप्त कर सकेगा । इस प्रदेश को यातायात की दृष्टि से यातायात प्रदेशों में विभाजित करके विस्तृत अध्ययन भाग 2-द यातायात प्रदेश के अन्तर्गत किया गया है जिसमें यातायात की दृष्टि से अविकसित क्षेत्रों के विकास के लिए सुझाव वर्णित हैं ।

<u>यातायात तथा व्यापार</u>- क्षेत्र की उपज को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने तथा लाने का प्रमुख साधन सड़क तथा रेलमार्ग हैं इनके विकास का आयात तथा निर्यात पर प्रभाव पड़ता है तथा व्यापार में गतिशीलता आती है। कृषि तथा औद्योगिक क्षेत्रों तथा निवासियों की आवश्यक वस्तुओं का आयात तथा उत्पादित वस्तुओं का निर्यात करने के लिए यातायात का विकास आवश्यक है। सभी मण्डी समितियाँ तथा व्यापारिक क्षेत्र सड़क मार्ग तथा रेलमार्ग से सम्बद्ध होने चाहिए जिससे व्यापारिक क्षेत्र में उन्नति हो सके।

बुन्देलखण्ड प्रदेश के सम्पूर्ण भाग के विभिन्न रूपों को अधोपरान्त निरूपण तथा विश्लेषण करने पर निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि चिरकाल से वीर सपूतों को जन्म देने वाली यह गौरवमयी वसुन्धरा अपने अंक में विपुल सम्पदा को समेटे हुए है। अनादि काल से इसकी पावन धरती पर अनेक तेजस्वी तपस्वी तथा वीर राजपूतों ने जन्म लिया तथा शरण ली, जिन्होंने अपने अगाध ज्ञान, अपरमित साहस एवं शौर्य की कीर्तिपताका चतुर्दिशाओं में फहराई तथा इतिहास के पृष्ठों पर इस भूभाग का नाम स्वर्णाक्षरों से अंकित कर, इसको अमरत्व तो प्रदान किया परन्तु अपनी पवित्र जननी की समृद्धि सम्पन्नता की ओर किसी का ध्यान आकर्षित नहीं हुआ और यह आज भी पिछड़ेपन के आवरण को ओढ़े हुए है। इसके प्रदीप्त मुख मण्डल को निहारने के लिए पिछड़ेपन के आवरण को हटाना होगा। इसके अन्तः स्थल में छिपी अथाह सम्पदा को अपने बौद्धिक ज्ञान-चक्षुओं द्वारा अवलोकन करना होगा तथा इसकी सभी समस्याओं का निवारण करने के लिए इस भूमि के रज-कणों तथा पर्यावरण में पलने वाले प्रत्येक निवासी को उत्साह, लगन एवं धैर्य के साथ एकजुट होकर अथक परिश्रम करना होगा तभी बुन्देलखण्ड की यह धरती एवं इसमें रहने वाले सभी निवासी पिछड़ेपन के कलंक की कालिमा से निष्कलंक हो सकते हैं।

—

संदर्भ

1- कुल वयस्क इकाई = जनसंख्या x 0.84 (रस्क के गुणांक का औसत)

2- खाद्यान का कुल वार्षिक उत्पादन / कुल वयस्क इकाई

3- जोशी, वाई0 जी0- नर्मदा बेसिन का कृषि भूगोल 1972, पृ. 71.

4- खाद्यान उपलब्धता सूचकांक= (प्रतिवयस्क इकाई उपलब्ध खाद्यान्न की वार्षिक मात्रा / संतुलित आहार के लिए प्रति वयस्क इकाई आवश्यक खाद्यान की मात्रा) x 100

5- पाण्डेय ब्रह्मस्वरूप- हरदोई जनपद में चकबन्दी उपरान्त भूमि उपयोग प्रति रूप में परिवर्तन, अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, 1982 पृ. 257.

परिशिष्ट

परिशिष्ट सं0 ।ब.।

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या का घनत्व 1981

क्र0सं0	विकास खण्ड	क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0	कुल जनसंख्या	गणितीय घनत्व (प्रति वर्ग कि0मी0)	कृषीय घनत्व (प्रति वर्ग कि0मी0)	कार्यिक घनत्व (प्रति वर्ग कि0 मी0)	पोषक घनत्व (प्रति वर्ग कि0मी0)
1-	जसपुरा	360	120625	335.07	75	277	286
2-	तिन्दवारी	582	55916	96.08	33	129	132
3-	बड़ोखर खुर्द	669	112323	167.90	58	205	212
4-	बबेरू	588	121278	206.26	63	228	495
5-	कमासिन	526	100132	190.37	67	216	432
6-	विसण्डा	470	111129	236.44	66	208	264
7-	महुआ	528	130695	247.53	63	210	247
8-	नरैनी	816	160787	197.04	75	240	380
9-	पहारी बुजुर्ग	604	111808	185.11	77	223	93
10-	चित्रकूट	506	96727	191.16	91	296	324
11-	मानिकपुर	1151	94755	82.32	101	293	140
12-	राम नगर	338	54303	160.66	111	224	89
13-	मऊ	483	81214	168.14	102	305	125
14-	सरीला	640	75006	117.20	55	170	260
15-	गोहण्ड	524	80057	152.78	52	194	163
16-	राठ	437	69160	158.26	57	210	97
17-	मुस्करा	619	92465	149.38	48	182	191
18-	चरखारी	907	96231	106.10	42	145	179
19-	पनवाड़ी	530	86995	164.14	63	219	317
20-	जैतपुर	528	71824	136.03	67	228	122

21–	कुरारा	438	61422	140•23	50	198	167
22–	सुमेरपुर	618	103218	167•02	49	202	336
23–	मौदहा	927	141637	152•79	50	186	361
24–	कबरई	904	117757	130•26	63	198	286
25–	राम्पुरा	261	60170	230•54	71	283	173
26–	कुठौंध	313	80100	255•91	77	307	338
27–	माधोगढ़	315	79934	253•76	79	300	338
28–	जालौन	424	79878	188•39	53	215	419
29–	नदीगाँव	556	103241	185•69	58	226	256
30–	कोंच	480	78699	163•96	47	185	180
31–	डकोर	901	124389	138•06	49	182	319
32–	महेवा	558	77037	138•06	54	188	80
33–	कदौरा	698	106338	152•35	54	194	166
34–	मोठ	659	96458	146•37	45	177	462
35–	चिरगाँव	534	85179	159•51	57	214	432
36–	बामौर	826	95426	155•53	39	148	254
37–	गुरसराय	708	87619	123•76	40	158	167
38–	बांगरा	529	87625	165•64	58	235	273
39–	मऊरानीपुर	549	93747	170•76	53	210	231
40–	बबीना	664	84174	126•77	157	372	166
41–	बड़ागाँव	433	75427	174•20	72	330	128
42–	तालबेहट	683	86176	126•17	93	333	223
43–	जखौरा	965	77431	80•24	56	183	206
44–	बिरधा	1054	87755	83•26	54	211	427
45–	बार	667	40702	61•02	31	109	142
46–	मडवारा	739	72049	97•50	62	220	169
47–	महरौनी	748	74447	99•53	43	153	250

परिशिष्ट सं0 1-ब.2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में जनसंख्या की व्यवसायिक संरचना 1981

क्रoसं0	विकास खण्ड	कुल जनसंख्या	कार्यशील जनसंख्या प्रतिशत	कुल जनसंख्या में कार्यशील जनसंख्या का प्रतिशत	काश्तकार प्रतिशत	खेतिहर मजदूर प्रतिशत	पारिवारिक उद्योग उत्पादन संसाधन सर्विसिंग व मरम्मत प्रतिशत	अन्य कार्य करने वाले प्रतिशत
1-	जसपुरा	120625	36712	30.43	62.75	26.66	2.53	8.06
2-	तिन्दवारी	55916	16380	29,29	54.83	33.77	2.31	9.09
3-	बड़ोखर खुर्द	112323	35442	31.55	57.45	31.80	2.35	8.40
4-	बबेरू	121278	36855	30.41	61.15	29.98	2.09	6.38
5-	कमासिन	100132	32982	32.93	69.01	25.15	1.85	3.89
6-	बिसण्डा	111129	37337	33.59	61.77	32.64	1.88	3.70
7-	महुआ	130695	42740	32.72	60.70	31.70	2.08	5.62
8-	नरैनी	160787	54850	34.11	71.00	21.12	1.46	6.42
9-	पहारी बुजुर्ग	111808	41707	37.30	70.41	22.39	1.53	5.66
10-	चित्रकूट	96727	31962	33.04	73.87	19.15	1.25	5.73

11–	मानिकपुर	94755	37092	39.14	54.99	32.59	1.48	10.94
12–	राठनगर	54303	23001	42.35	72.36	23.15	1.17	3.32
13–	मऊ	81214	29749	36.63	66.08	25.15	1.28	7.57
14–	सरीला	75006	27524	36.69	63.13	28.04	3.45	5.38
15–	गोहण्ड	80057	25039	31.27	56.55	29.00	6.13	8.32
16–	राठ	69160	22604	32.68	56.32	31.29	6.85	5.54
17–	मुस्करा	92465	27713	29.97	56.90	30.80	2.70	9.60
18–	चरखारी	96231	31255	32.47	61.04	27.80	3.70	8.06
19–	पनवारी	86995	27697	31.83	59.62	30.73	2.87	6.78
20–	जैतपुर	71824	24245	33.75	63.44	23.99	4.44	8.13
21–	कुरारा	61422	17004	27.68	61.45	28.90	1.38	8.27
22–	सुमेरपुर	103218	29824	28.89	57.64	26.47	2.81	13.08
23–	मौदहा	141637	42366	29.91	56.76	32.37	1.64	9.23
24–	कबरई	117757	40908	34.73	57.70	33.21	2.63	6.46
25–	राम्पुरा	60170	17090	28.40	84.87	11.85	1.05	2.23
26–	कुठौंध	80100	22521	28.11	64.76	24.70	1.30	9.24
27–	माधौगढ़	79934	22606	27.02	72.31	20.18	0.93	6.58

28-	जालौन	79878	21604	27.04	62.39	28.04	1.20	8.37
29-	नदीगाँव	103241	29136	28.22	72.52	18.37	1.52	7.59
30-	कोंच	78699	22537	28.63	63.98	25.11	2.25	8.65
31-	डकोर	124389	37601	30.22	61.96	27.64	1.08	8.50
32-	महेवा	77037	23605	30.64	81.72	12.64	0.67	4.97
33-	कदौरा	106338	32012	30.10	62.53	29.19	1.78	6.50
34-	मोठ	96458	26501	27.47	76.08	16.98	0.85	6.09
35-	चिरगाँव	85179	24781	29.09	73.50	17.46	1.51	7.53
36-	बामौर	95426	27660	28.98	69.39	20.76	2.42	7.43
37-	गुरसराय	87619	25115	28.66	69.09	18.68	3.24	8.09
38-	बांगरा	87625	24884	28.39	71.09	16.30	5.03	7.58
39-	मऊरानीपुर	93747	27338	29.16	65.12	22.06	5.26	7.56
40-	बड़ागाँव	75427	22817	30.25	57.81	14.27	2.38	25.54
41-	बबीना	84174	27079	32.17	65.44	7.89	2.34	24.33
42-	तालबेहट	86176	29745	34.51	74.17	6.47	2.28	17.08
43-	जखौरा	77431	26405	34.10	73.25	15.78	1.53	9.43
44-	बिरधा	87755	27522	31.36	69.93	11.75	1.78	19.44
45-	बार	40702	12568	30.87	87.22	4.79	2.97	4.24
46-	मडवारा	72049	22696	31.50	75.77	13.32	1.76	9.15
47-	महरौनी	74447	22671	30.45	82.30	9.43	1.59	6.68

परिशिष्ट सं0 1-ब.3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में लिंग अनुपात 1981

क्र0सं0	विकास खण्ड	कुल जनसंख्या	पुरुष	स्त्रियाँ	कुलजन-संख्या में पुरुषों का प्रतिशत	कुलजन-संख्या में स्त्रियों का प्रति-शत	प्रतिश्क हजार के पीछे स्त्रियों की संख्या
1-	जसपुरा	120625	65017	55608	53.90	46.10	855
2-	तिन्दवारी	55916	30159	25757	53.94	46.06	854
3-	बड़ोखर खुर्द	112323	60638	51685	53.98	46.02	852
4-	बबेरू	121278	65095	56083	53.67	46.33	861
5-	कमासिन	100132	53354	46778	53.28	46.72	876
6-	बिसण्डा	111129	59567	51562	63.60	46.40	865
7-	महुआ	130695	69887	60808	53.47	46.53	870
8-	नरैनी	160787	86296	74491	53.67	46.33	863
9-	पहारी बुजुर्ग	111808	59182	52626	52.93	47.07	889
10-	चित्रकूट	96727	51379	45348	53.12	46.88	882
11-	मानिकपुर	94755	50374	44381	53.16	46.84	881
12-	रामनगर	54303	28996	25307	53.40	46.60	872
13-	मऊ	81214	42952	38262	52.89	47.11	890
14-	सरीला	75006	40521	34485	54.02	45.98	851
15-	गोहण्ड	80057	42933	37124	53.63	46.37	864
16-	राठ	69160	37092	32068	53.63	46.37	864
17-	मुस्करा	92465	49948	42517	54.01	45.98	851
18-	चरखारी	96231	51657	44574	53.68	46.32	862
19-	पनवारी	86995	46739	40256	53.73	46.27	861
20-	जैतपुर	71824	38710	33114	53.89	46.11	855
21-	कुरारा	61422	32964	28458	53.67	46.33	863

22-	सुमेरपुर	103218	55768	47450	54.03	45.97	850
23-	मौदहा	141637	76502	65135	54.01	45.99	851
24-	कबरई	117757	63591	54166	54.00	46.00	851
25-	राम्पुरा	60170	32974	27196	54.80	45.20	824
26-	कुठौंध	80100	43371	36729	54.15	45.85	846
27-	माधोगढ़	79934	43542	36392	54.47	45.53	835
28-	जालौन	79878	43487	36391	54.44	45.56	836
29-	नदीगाँव	103241	56812	46429	55.03	44.97	817
30-	कौंच	78699	42818	35881	54.40	45.60	837
31-	डकोर	124389	67792	56597	54.50	45.05	834
32-	महेवा	77037	42058	34979	54.59	45.41	831
33-	कदौरा	106338	57443	48895	54.02	45.98	851
34-	मोठ	96458	51848	44610	53.95	46.05	860
35-	चिरगाँव	85179	45859	39320	53.84	46.16	857
36-	बामौर	95426	51582	43844	54.05	45.95	849
37-	गुरसराय	87619	47020	40599	53.66	46.34	863
38-	बांगरा	87625	46664	40961	53.25	46.75	877
39-	मऊरानीपुर	93747	50292	43455	53.65	46.35	864
40-	बबीना	84174	46087	38089	54.75	45.25	826
41-	बड़ागाँव	75427	40975	34452	54.32	45.68	840
42-	तालबेहट	86176	47724	38452	53.38	44.62	805
43-	जखौरा	77431	41657	35774	53.79	46.21	858
44-	बिरधा	87755	46845	40910	53.38	46.62	873
45-	बार	40702	22093	18609	54.28	45.72	840
46-	मडवारा	72049	38589	33460	53.56	46.44	867
47-	महरौनी	74447	39898	34549	53.59	46.71	865

परिशिष्ट सं० 1–ब• 4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में साक्षरता 1981

क्र०सं०	विकास खण्ड	कुलजनसंख्या	कुल साक्षर व्यक्ति	साक्षर व्यक्ति-यों का प्रतिशत	पुरूष साक्षर प्रतिशत	पुरूष निरक्षर	स्त्री साक्षर	स्त्री निरक्षर	पुरूष साक्षर का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1–	जलपुरा	120625	28384	23•53	23513	41504	4871	50737	19•49
2–	तिन्दवारी	55916	15042	26•90	12437	17722	2605	23152	22•24
3–	बड़ोखरखुर्द	112323	29344	26•12	24646	35992	4698	46987	21•94
4–	बबेरू	121178	25530	21•06	22698	42397	2832	53251	18•72
5–	कमासिन	100132	19381	19•35	17055	36299	2326	44452	17•03
6–	बिसण्डा	111129	19397	17•45	17589	41978	1808	49754	15•82
7–	महुआ	130695	30060	23•00	25494	44393	4566	46242	19•51
8–	नरैनी	160787	29279	18•20	25616	60680	3663	70828	15•93
9–	पहारी बुजुर्ग	111808	20576	18•40	18386	40796	2190	50436	16•44
10–	चित्रकूट	96727	18036	18•64	16214	35165	1822	43526	16•86
11–	मानिकपुर	94755	16499	17•41	14343	36031	2156	42225	15•14
12–	रामनगर	54303	9572	17•62	8582	20414	990	24317	15•80
13–	मऊ	81214	16862	20•76	14491	28461	2371	35891	17•84
14–	सरीला	75006	16644	22•19	13913	26608	2731	31754	18•55
15–	गोहाण्ड	80057	23597	29•47	17738	25195	5859	31265	22•16
16–	राठ	69160	16323	23•60	14170	22922	2153	29915	20•49

क्र0सं0	विकास खण्ड	पुरुष निरक्षर प्रतिशत	स्त्री साक्षर प्रतिशत	स्त्री निरक्षर प्रतिशत
		11	12	13
1-	जलपुरा	34.40	4.04	42.06
2-	तिन्दवारी6	31.69	4.66	41.41
3-	बड़ोखर खुर्द	32.04	4.18	41.84
4-	बबेरु	34.96	2.34	43.98
5-	कमासिन	36.25	2.32	44.40
6-	बिसण्डा	37.77	1.63	44.78
7-	महुआ	33.96	3.49	43.04
8-	नरैनी	37.74	2.28	44.05
9-	पहारी बुजुर्ग	36.49	1.96	45.11
10-	चित्रकूट	36.37	1.88	44.99
11-	मानिकपुर	38.03	2.17	44.56
12-	रामनगर	37.59	1.82	44.79
13-	मऊ	35.04	2.92	44.20
14-	सरीला	35.47	3.64	42.34
15-	गोहाण्ड	31.47	7.32	39.05
16-	राठ	33.14	3.11	43.26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17-	मुस्करा	92465	23137	25.02	19198	30750	3939	38578	19.01
18-	चरखारी	96231	20480	21.28	17430	24227	3050	41524	18.11
19-	पनवारी	86995	20093	23.09	16890	29849	3203	37053	19.41
20-	जैतपुर	71824	13670	19.03	11489	27221	2181	30933	15.99
21-	कुरारा	61422	13760	20.03	11468	21496	2292	26166	18.67
22-	सुमेरपुर	103218	25583	24.78	20944	34824	4639	42811	20.29
23-	मौदहा	141637	35693	25.20	29229	47273	6464	58671	20.64
24-	कबरई	117757	23510	19.96	19475	44116	4035	50131	16.54
25-	रामपुरा	60170	18568	30.85	14812	18162	3756	23440	21.55
26-	कुठौन्ध	80100	27402	34.20	21422	21949	5980	30749	26.74
27-	माधोगढ़	79934	27504	34.40	21131	22411	6373	30019	26.44
28-	जालौन	79878	31365	39.26	23813	19674	7552	28839	29.81
29-	नदीगाँव	103241	35095	33.99	28091	28721	7004	39425	27.21
30-	कोंच	78699	30799	39.13	24031	18787	6768	29113	30.53
31-	डकोर	124389	43554	35.01	34439	33353	9115	47482	27.68
32-	महेवा	77037	18791	24.39	16334	25744	2457	32522	21.20
33-	कदौरा	106338	26849	25.24	21739	35704	5110	43785	20.44
34-	मोठ	96458	29543	30.62	24472	27376	5071	39539	25.37
35-	चिरगाँव	85179	27682	32.49	22741	23118	4941	34379	26.70
36-	बामौर	95426	29174	30.57	24063	27519	5111	38733	25.22

		11	12	13
17–	मुस्करा	35.27	4.63	41.10
18–	चरखारी	35.57	3.17	43.15
19–	पनवारी	34.31	3.68	42.60
20–	जैतपुर	37.89	3.04	43.08
21–	कुरारा	35.0	3.74	42.60
22–	सुमेरपुर	33.74	4.49	41.48
23–	मौदहा	33.38	4.56	41.42
24–	कबरई	37.46	3.43	42.57
25–	राठ्मुरा	33.10	3.19	42.16
26–	कुठौन्ध	27.40	7.47	38.39
27–	माधौगढ़	28.04	7.97	37.55
28–	जालौन	24.63	9.45	36.11
29.	नदीगाँव	27.82	6.78	38.19
30–	कोंच	23.88	8.60	36.99
31–	डकोर	26.81	7.33	38.18
32–	महेवा	33.42	3.19	42.20
33–	कदौरा	33.58	4.81	41.18
34–	मोठ	28.38	5.26	41.0
35–	चिरगाँव	27.14	5.80	40.16
36–	बामौर	28.84	5.36	40.50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37-	गुरसराय	87619	26175	29.87	21386	25634	4789	35810	24.41
38-	बांगरा	87625	22518	25.69	18277	28387	4241	36720	20.86
39-	मऊरानीपुर	93747	23166	24.71	19116	31176	4050	39405	20.39
40-	बबीना	84174	20405	24.24	16909	29178	3496	34593	20.09
41-	बड़ागाँव	75427	24035	31.86	19759	21216	4276	30176	26.19
42-	तालबेहट	86176	14009	16.25	11900	35824	2109	36343	13.81
43-	जखौरा	77431	12124	15.65	10510	31147	1614	34160	13.57
44-	बिरधा	87755	17325	19.74	14283	32562	3042	37868	16.28
45-	बार	40702	5981	14.69	5165	16928	816	17793	12.69
46-	मडवारा	72049	12135	16.84	10003	28586	2132	31328	13.88
47-	महरौनी	74447	13552	18.20	11352	28546	2200	32349	15.25

		11	12	13
37-	गुरसराय	29.26	5.47	40.86
38-	बांगरा	32.50	4.84	41.90
39-	मऊरानीपुर	33.26	4.32	42.03
40-	बबीना	34.66	4.15	41.10
41-	बड़ागाँव	28.13	5.67	40.01
42-	तालबेहट	41.57	2.45	42.17
43-	जखौरा	40.23	2.08	44.12
44-	बिरधा	37.10	3.47	43.15
45-	बार	41.59	2.00	43.72
46-	मडवारा	39.68	2.95	43.48
47-	महरौनी	38.34	2.96	43.45

परिशिष्ट सं0 1-ब.5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में बोए गए वास्तविक औसत क्षेत्रफल में सकल सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औसत 1974- 1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	बोया गया वास्तविक औसत क्षेत्रफल (हे0में)	सकल सिंचित औसत क्षेत्रफल (हेक्टे0 में)	बोए गए वास्तविक क्षेत्रफल में सकल सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत
1-	जसपुरा	38897.62	4103.37	10.55
2-	तिन्दवारी	39323.75	11637.25	29.59
3-	बड़ोखर	46677.50	6961.00	14.91
4-	बबेरू	36981.87	7790.50	21.07
5-	कमासिन	34596.50	5149.00	14.88
6-	बिसण्डा	38897.37	15282.50	39.29
7-	महुआ	43529.12	18888.25	43.39
8-	नरैनी	47724.12	14119.12	29.58
9-	पहाड़ी	45519.62	3913.87	8.60
10-	चित्रकूट	28894.12	4798.37	16.61
11-	मानिकपुर	29965.87	6728.62	19.98 11.04
12-	रामनगर	33683.87	6728.62	19.98
13-	मऊ	29651.12	10623.00	35.83
14-	सरीला	42551.00	5952.87	13.99
15-	गोहाण्ड	39994.12	15502.12	38.76
16-	राठ	29811.75	14678.50	49.24
17-	मुस्करा	45764.75	6859.75	14.99
18-	चरखारी	62755.50	6275.00	9.10
19-	पनवाड़ी	35787.50	8051.50	22.50
20-	जैतपुर	28895.75	6508.12	22.52

21-	कुरारा	30155.12	5534.12	18.36	
22-	सुमेरपुर	46954.00	3278.87	6.98	6.98
23-	मौदहा	72147.25	1989.87	2.76	
24-	कबरई	54287.62	5391.87	9.93	
25-	राम्पुरा	22852.37	7701.12	33.70	
26-	कुठौन्ध	23894.12	10587.37	44.31	
27-	माधोगढ़	24205.12	12192.37	50.37	
28-	जालौन	36500.37	9855.62	27.00	
29-	नदीगाँव	40708.09	16534.50	40.62	
30-	कोंच	54160.25	12451.12	22.99	
31-	डकोर	58705.87	8348.00	14.22	
32-	महेवा	40038.50	6426.62	16.05	
33-	कदौरा	48936.25	14297.75	29.22	
34-	मोठ	48151.37	13717.00	28.49	
35-	चिरगाँव	40605.62	12929.00	31.84	
36-	बामौर	52884.62	8687.37	16.43	
37-	गुरसराय	50406.25	6631.12	13.16	
38-	बांगरा	29504.12	8423.37	28.55	
39-	मऊरानीपुर	41589.00	9368.50	22.53	
40-	बबीना	15284.75	9233.37	60.41	
41-	बड़ागाँव	20685.00	10555.37	51.03	
42-	तालबेहट	32560.00	10450.00	32.09	
43-	जखौरा	34352.62	11851.87	34.50	
44-	विरधा	37951.62	3995.00	10.53	
45-	बार	27705.00	11574.00	41.78	
46-	मडावरा	27160.37	2463.00	9.07	
47-	महरौनी	35575.25	9413.87	26.46	

परिशिष्ट सं0 1-अ.6

आठ वर्षीय आंकड़ो के आधार पर औसत सकल सिंचित क्षेत्रफल में वास्तविक एवं एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औसत 1974- 1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	सकल सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टे0में)	वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टे0में)	एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टे0 में)	सकल सिंचित क्षेत्रफल में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत	एक बार से अधिक सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत
1-	जसपुरा	4103.37	3786.12	317.25	92.27	7.73
2-	तिन्दवारी	11637.25	9765.37	1871.87	83.91	16.09
3-	बड़ोखर	6961	5806.75	1154.25	83.42	16.58
4-	बबेरू	7790.05	6383.87	1406.62	81.94	18.06
5-	कमासिन	5149	3879.05	1270.5	75.34	24.66
6-	बिसण्डा	15282.5	12267.62	3004.87	80.27	19.73
7-	महुआ	18888.25	16227.75	2660.5	85.91	14.09
8-	नरैनी	14119.12	9721.12	3085.5	68.85	31.15
9-	पहाड़ी	3913.87	3692.75	221.12	94.35	5.65
10-	चित्रकूट	4798.37	3998.75	799.62	83.34	16.66
11-	मानिकपुर	3308.75	3040	268.75	91.88	8.12
12-	रामनगर	6728.62	6176.37	586	91.79	8.21
13-	मऊ	10623	10432.62	190.37	98.21	1.79
14-	सरीला	5952.87	5937	15.87	99.73	0.07
15-	गोहाण्ड	15502.12	15465.25	36.87	99.76	0.24
16-	राठ	14678.5	14566.25	112.25	99.24	0.76
17-	मुस्करा	6859.75	6820.37	39.37	99.43	0.57
18-	चरखारी	6275	6216.75	58.25	99.07	0.93

19-	पनवाड़ी	8051.5	7979	72.5	99.10	0.90
20-	जैतपुर	6508.12	6266	242.12	96.28	3.72
21-	कुरारा	5534.12	5234.62	299.5	94.59	4.41
22-	सुमेरपुर	3278.87	3222.5	56.37	98.28	1.72
23-	मौदहा	1989.87	1982.87	7	99.65	0.35
24-	कबरई	5391.87	5328.62	63.25	98.83	1.17
25-	राम्पुरा	7701.12	7217	484.12	93.71	6.29
26-	कुठौन्ध	10587.37	10162.12	425.25	95.98	4.02
27-	माधोगढ़	12192.37	11485.25	707.12	94.20	5.80
28-	जालौन	9855.62	9759.37	96.25	99.02	0.98
29-	नदीगाँव	16534.5	16326.62	207.87	98.74	1.26
30-	कोंच	12451.12	12380.12	72.00	99.43	0.57
31-	डकोर	8348	8220	127.63	98.47	1.53
32-	महेवा	6426.62	6223.87	202.75	96.85	3.15
33-	कदौरा	14297.75	13857	440.75	96.92	3.08
34-	मोठ	13717	13428.75	288.25	97.90	2.10
35-	चिरगाँव	12929	12705.12	223.87	98.27	1.73
36-	बामौर	8687.37	8684.37	3	99.97	0.03
37-	गुरसराय	6631.12	6603.75	27.37	99.59	0.41
38-	बांगरा	8423.37	7969.25	204.12	94.61	5.39
39-	मऊरानीपुर	9368.5	9303.12	102.87	99.30	0.70
40-	बबीना	9233.37	8850.37	383	95.85	4.15
41-	बड़ागाँव	10555.37	10168.99	386.37	96.34	3.67

42-	तालबेहट	10450	9845.37	604.63	94.21	5.79
43-	जखौरा	11851.87	11569.25	282.62	97.62	2.38
44-	विरधा	3995	3917.25	77.75	98.05	1.95
45-	बार	11574.00	11152.87	42.05	96.36	3.64
46-	मडवारा	2463	2428.37	34.63	98.59	1.41
47-	मीौनी	9413.87	9344.25	69.62	99.26	0.74

परिशिष्ट सं0 1-अ-7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में वास्तविक औसत सिंचित क्षेत्रफल में विभिन्न स्रोतों द्वारा सिंचित क्षेत्रफल का प्रतिशत (औसत 1974-81)

क्र0सं0	विकास खण्ड	नहर	नलकूप	कुएँ	अन्य साधन	योग
1-	जलपुरा	93.07	3.6	3.21	0.12	100.00
2-	तिन्दवारी	93.59	4.45	0.14	1.83	100.00
3-	बड़ोखर	92,02	4.21	2.78	0.99	100.00
4-	बबेरू	95.25	2.44	1.38	0.94	100.00
5-	कमासिन	97.24	0.98	1.37	0.41	100
6-	विसण्डा	98.61	1.06	0.33	—	100
7-	महुआ	98.48	1.08	0.33	0.11	100
8-	नरैनी	93.28	2.49	1.34	2.89	100
9-	पहाड़ी	79.9	7.69	9.25	3.16	100
10-	चित्रकूट	71.83	4.81	20.87	2.49	100
11-	मानिकपुर	89.05	1.77	6.52	2.66	100
12-	रामनगर	93.91	0.9	1.04	4.15	100
13-	मऊ	93.87	0.40	0.75	4.98	100
14-	सरीला	7493	19.91	2.53	2.63	100
15-	गोहाण्ड	96.05	1.27	2.53	0.15	100
16-	राठ	97.41	0.66	1.60	0.33	100
17-	मुस्करा	91.85	1.04	4.14	2.97	100
18-	[illegible]री	66.37	—	26.27	7.37	100
19-	पनवाड़ी	76.19	—	20.48	3.33	100
20-	जैतपुर	41.80	—	54.64	3.56	100
21-	कुरारा	81.4	17.06	0.99	0.55	100
22-	सुमेरपुर	39.86	57.01	2.40	0.73	100

23-	मौदहा	67.15	14.19	6.73	5.20	100
24-	कबरई	51.98	0.14	37.61	10.27	100
25-	राम्पुरा	93.87	4.06	1.72	0.35	100
26-	कुठौन्ध	95.08	3.9	0.71	0.31	100
27-	माधौगढ़	92.93	4.4	2.11	0.56	100
28-	जालौन	93.75	4.11	2000	0.14	100
29-	नदीगाँव	97.06	1.11	1.74	0.09	100
30-	कोंच	94.16	2.42	3.35	0.07	100
31-	डकोर	93.61	4.67	0.98	0.74	100
32-	महेवा	83.88	12.03	3.31	0.78	100
33-	कदौरा	95.77	3.34	0.65	0.24	100
34-	मोठ	96.56	0.16	3.06	0.22	100
35-	चिरगाँव	76.38	0.66	22.23	0.73	100
36-	बामौर	95.55	—	4.19	0.26	100
37-	गुरुसराय	95.76	—	3.8	0.44	100
38-	बांगरा	39.95	—	58.81	1.24	100
39-	मऊरानीपुर	75.58	0.04	23.02	1.36	100
40-	बबीना	3.17	—	96.22	0.61	100
41-	बड़ागाँव	55.5	—	43.12	1.38	100
42-	तालबेहट	1.36	—	93.73	4.91	100
43-	जखौरा	13.52	8.68	71.46	6.34	100
44-	विरधा	46.65	—	37.56	15.79	100
45-	बार	41.18	—	52.35	6.47	100
46-	मडावरा	33.27	—	48.45	18.28	100
47-	महरौनी	71.37	0.02	22.47	6.14	100

परिशिष्ट सं0 2-अ. 1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में औसत भूमि उपयोगिता (वर्ष 1974- 1981)

क्र0सं0	जनपद ब्लाक	सकल क्षेत्रफल (हेक्टेअर में)	बोया गया वास्तविक क्षेत्रफल	चरागाह तथा बाग 1-स्थाई चरागाह तथा अन्य चराई की भूमि 2-अन्य वृक्षों, झाड़ियों, बागों का क्षेत्रफल जो वास्तविक क्षेत्रफल में सम्मिलित नहीं है	परती भूमि 1-वर्तमान परती 2-अन्य	खेती के अतिरिक्त अन्य उपयोग में आने वाली भूमि	बेकार भूमि 1-ऊसर एवं खेती अयोग्य भूमि 2-कृष्य बेकार भूमि
			प्रतिशत	प्रतिशत	प्रतिशत	प्रतिशत	प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8
1-	जसपुरा	50198.75	77.99	0.58	8.09	4.59	8.75
2-	तिन्दवारी	48394.00	81.26	0.62	6.36	4.90	6.86
3-	बड़ोखर खुर्द	60214.88	77.53	0.45	9.44	5.59	6.99
4-	बबेरू	50555.38	73.16	0.79	9.99	4.99	11.07
5-	कमासिन	45136.38	76.67	0.73	9.88	5.21	7.51
6-	विसण्डा	48263.13	80.61	0.53	7.18	4.51	7.17
7-	महुआ	55119.38	78.98	0.73	6.35	5.19	8.76
8-	नरैनी	69825.25	68.36	1.30	8.69	4.29	17.36
9-	पहाड़ी	60104.38	75.75	0.39	11.87	6.17	5.83
10-	चित्रकूट	46112.00	62.68	2.21	11.98	5.57	17.56
11-	मानिकपुर	93164.00	31.09	21.16	9.70	4.08	33.96
12-	रामनगर	48474.00	69.51	1.19	9.66	5.15	14.50
13-	मऊ	46350.25	63.99	1.55	9.87	5.82	18.76
	बाँदा	721911.78	69.50	3.38	8.82	4.84	13.45
14-	सरीला	58798.50	72.93	0.08	8.45	6.96	11.59
15-	गोहण्ड	52509.63	76.69	0.96	6.70	6.53	9.12
16-	राठ	40645.75	77.28	0.65	7.87	6.74	7.46
17-	मुस्करा	59754.75	77.44	0.16	8.72	4.57	9.11
18-	चरखारी	85218.50	70.21	0.25	10.49	7.01	12.04

19-	पुनवाड़ी	50558.88	71.12	1.44	11.26	5.37	10.81
20-	जैतपुर	47167.00	61.79	0.98	15.25	5.35	16.63
21-	कुरारा	40467.38	74.59	0.21	7.90	8.36	8.94
22-	सुमेरपुर	62278.00	79.69	0.17	9.75	5.04	5.35
23-	मौदहा	90651.00	79.96	0.26	8.39	4.68	6.71
24-	कबरई	86645.00	67.72	0.08	11.38	5.93	14.89
	हमीरपुर	674694.39	73.66	0.43	9.65	6.00	10.26
25-	रामपुरा	25098.88	76.11	0.58	6.18	6.99	10.13
26-	कुठौन्द	30152.38	79.24	1.00	6.34	6.62	6.81
27-	माधौगढ़	31414.50	77.05	0.87	11.51	5.72	4.86
28-	जालौन	41711.63	87.51	0.34	5.34	4.98	1.81
29-	नदीगाँव	57974.25	83.54	1.37	5.07	4.57	5.45
30-	कोंच	55540.13	88.88	0.61	3.88	5.33	1.31
31-	डकोर	75262.13	78.00	1.13	8.20	5.77	6.90
32-	महेवा	48939.13	76.28	0.07	2.95	7.60	13.11
33-	कदौरा	67730.25	79.35	0.35	7.13	5.21	7.95
	जालौन	433823.28	79.07	0.79	6.56	6.48	7.11
34-	मौठ	54129.13	84.46	0.39	4.33	4.89	5.93
35-	चिरगाँव	55365.63	77.73	0.44	5.08	9.28	7.48
36-	बमौर	72652.50	72.79	0.45	6.06	6.90	13.79
37-	गुरसराय	69322.63	72.71	0.44	7.10	5.78	14.00
38-	बंगरा	47499.25	62.11	1.41	10.42	8.98	17.08
39-	मऊरानीपुर	55011.25	75.60	0.17	8.67	5.07	10.49
40-	बबीना	64089.50	23.85	1.76	11.32	4.93	5814
41-	बड़ागाँव	42228.37	48.98	0.46	9.66	7.24	33.65
	झाँसी	460298.26	64.88	0.65	7.61	6.77	20.09

42-	तालबेहट	77646.13	41.93	0.87	6.83	10.69	39.69
43-	जखौरा	88302.13	36.07	3.04	14.28	5.86	40.76
44-	विरधा	81038.50	46.83	7.53	14.35	3.64	27.66
45-	बार	62337.38	32.45	0.05	18.91	3.95	44.64
46-	मडावरा	67385.00	41.04	1.16	12.54	5.27	40.00
47-	महरौनी	71949.38	55.68	0.16	15.18	3.08	25.90
	ललितपुर	448658.52	40.16	2.36	13.87	5.75	37.86

परिशिष्ट सं0 2- अ• 2

खरीफ, रबी व जायद के अन्तर्गत औसतक्षेत्रफल का प्रतिशत (वर्ष 1974 - 1981 आठ वर्षीय आंकड़ों के आधार पर

क्रमसं0	विकास खण्ड	खरीफ	रबी	जायद
1-	जसपुरा	25.92	74.06	0.02
2-	तिन्दवारी	26.89	73.07	0.04
3-	बड़ोखरखुर्द	22.28	77.66	0.06
4-	कमासिन	29.98	70.01	0.01
5-	बबेरू	27.83	72.16	0.01
6-	बिसण्डा	34.33	65.65	0.02
7-	महुआ	33.50	66.43	0.07
8-	नरैनी	31.96	67.99	0.05
9-	पहाड़ी	33.14	66.85	0.01
10-	चित्रकूट	34.17	65.73	0.10
11-	मानिकपुर	36.89	63.10	0.01
12-	रामनगर	35.81	64.17	0.02
13-	मऊ	40.35	59.62	0.03
14-	सरीला	28.89	71.08	0.03
15-	गोहण्ड	23.09	76.89	0.02
16-	राठ	27.01	72.95	0.04
17-	मुस्करा	20.27	79.69	0.04
18-	चरखारी	26.05	73.89	0.06
19-	पनवाड़ी	27.20	72.78	0.02
20-	जैतपुर	40.49	59.33	0.18
21-	कुरारा	21.17	78.80	0.03
22-	सुमेरपुर	21.30	78.64	0.06
23-	मौदहा	16.92	82.99	0.09

24–	कबरई	25.13	74.75	0.12
25–	रामपुरा	29.54	70.34	0.12
26–	कुठौन्ध	22.66	77.04	0.30
27–	माधोगढ़	16.85	82.80	0.35
28–	जालौन	7.24	92.74	0.02
29–	नदीगाँव	12.75	87.20	0.05
30–	कोंच	6.01	93.93	0.06
31–	डकोर	13.35	86.63	0.02
32–	महेवा	23.41	76.54	0.05
33–	कदौरा	17.72	82.28	0.00
34–	मोठ	16.48	83.50	0.02
35–	चिरगाँव	20.84	79.11	0.05
36–	बमौर	24.64	75.34	0.02
37–	गुरसराय	29.08	70.87	0.05
38–	बंगरा	34.49	65.06	0.45
39–	मऊरानीपुर	31.90	67.83	0.27
40–	बबीना	49.39	49.68	0.93
41–	बड़ागाँव	27.27	71.59	1.14
42–	तालबेहट	50.49	46.11	3.40
43–	जखौरा	53.14	46.01	0.85
44–	बिरधा	43.77	56.22	0.16
45–	बार	46.12	52.13	1.75
46–	मड़ावरा	46.30	53.63	0.07
47–	महरौनी	47.75	52.14	0.11

परिशिष्ट सं0 2- अ• 3

बुन्देलखण्ड प्रदेश में कुल बोये गए आठ वर्षीय क्षेत्रफल में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत बोये गए क्षेत्रफल का प्रतिशत

(वर्ष 1974-75 से 1981-82 तक)

क्र0सं0	विकासखण्ड	1974-75 प्र•श•	75-76 प्र• श•	76-77 प्र• श•	77-78 प्र• श•	78-79 प्र• श•	79-80 प्र• श•	80-81 प्र• श•	81-82 प्र•श•	सकल प्रतिशत	भन्स्य क्षेत्रफल (हेक्0)
					1- धान						
1-	जलपुरा	—	49•62	49•63	0•41	0•19	0•02	0•09	0•04	100	13187
2-	तिन्दवारी	0•10	43•01	43•26	3•58	3•95	1•78	2•22	2•10	100	49363
3-	बड़ोखरखुर्द	0•83	13•87	14•32	16•31	17•41	8•75	15•25	13•26	100	33615
4-	बबेरू	0•67	7•48	5•97	20•65	21•88	12•01	14•91	16•42	100	36614
5-	कमासिन	1•69	9•71	2•24	19•50	20•53	12•49	16•09	17•75	100	26674
6-	बिसण्डा	0•98	0•01	0•01	23•35	23•41	14•33	18•37	20•02	100	94169
7-	महुआ	0•71	4•61	4•32	21•31	21•70	10•76	17•72	18•87	100	118722
8-	नरैनी	1•60	1•98	1•91	18•64	18•77	20•66	17•86	18•58	100	78945
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	7•28	16•63	8•46	13•24	15•90	11•32	13•46	13•71	100	22923
10-	चित्रकूट	10•54	11•79	10•74	15•05	16•56	8•63	12•29	14•40	100	23924
11-	मानिकपुर	5•33	12•45	11•03	15•39	17•18	13•94	11•93	12•55	100	30513
12-	रामनगर	1•71	42•37	41•33	2•86	3•36	2•90	2•85	2•62	100	33773
13-	मऊ	3•09	38•26	39•29	4•33	4•10	3•68	3•25	4•00	100	63919
14-	सरीला	10•15	8•25	12•05	16•07	13•29	14•97	12•56	12•64	100	1369
15-	गोहाण्ड	17•70	11•15	11•70	13•84	14•85	11•36	9•46	10•14	100	5571
16-	राठ	20•94	22•80	10•47	10•70	9•40	11•19	7•11	7•39	100	9551
17-	मुस्करा	20•05	6•06	8•18	10•97	14•24	18•66	10•80	11•05	100	1222
18-	चरखारी	13•36	11•21	12•11	12•90	12•18	12•32	10•58	15•32	100	2890
19-	पनवाड़ी	12•32	10•15	11•85	16•50	16•16	14•85	13•39	4•76	100	3823
20-	जैतपुर	12•18	13•48	13•76	15•31	14•53	16•15	6•79	7•80	100	4384

21-	कुरारा	19.38	10.67	10.49	10.39	19.14	13.42	11.19	5.33	100	2869
22-	सुमेरपुर	32.08	4.21	3.51	4.68	8.90	16.39	14.52	15.69	100	427
23-	मौदहा	14.20	7.83	10.08	12.50	16.17	14.60	12.78	11.82	100	2479
24-	कबरई	15.02	11.72	12.02	12.60	13.98	13.31	11.23	10.10	100	5306
25-	राठ	12.10	15.30	15.27	9.35	22.12	11.70	6.19	9.96	100	3723
26-	कुठौन्ध	16.28	13.98	15.00	12.47	15.93	12.22	7.37	6.73	100	6503
27-	माधोगढ़	15.79	14.70	14.37	12.00	17.08	15.38	9.24	6.65	100	12658
28-	जालौन	4.66	32.30	11.06	10.73	15.98	16.02	5.92	3.33	100	2703
29-	नदीगाँव	18.73	12.54	18.69	6.31	17.48	12.34	7.84	6.07	100	2488
30-	कोंच	22.85	28.25	11.53	4.42	9.11	10.38	7.75	5.71	100	2853
31-	डकोर	17.84	10.18	9.32	9.11	14.29	18.92	14.43	8.90	100	6177
32-	महेवा	7.55	7.14	9.54	10.29	18.18	18.66	12.45	16.19	100	2915
33-	कदौरा	10.84	13.61	12.69	7.79	14.13	16.97	13.75	10.20	100	7881
34-	मोठ	16.03	19.77	12.33	12.24	12.67	11.73	12.20	3.03	100	7631
35-	चिरगाँव	27.05	27.05	8.27	8.27	8.40	8.30	8.54	4.11	100	3796
36-	बामौर	12.21	11.45	9.92	10.69	16.03	23.66	10.69	5.35	100	131
37-	गुरसराय	14.10	11.70	6.12	12.77	11.44	18.62	11.70	13.56	100	376
38-	बांगरा	11.62	12.32	8.72	13.05	13.84	15.33	14.25	10.88	100	6583
39-	मऊरानीपुर	12.18	9.96	12.20	11.37	12.76	17.62	12.58	11.33	100	3966
40-	बबीना	13.38	[illegible]	12.84	13.15	14.21	11.27	10.19	11.76	100	7587
41-	बड़ागाँव	14.92	14.24	13.92	12.19	13.13	11.36	11.56	8.68	100	9857
42-	तालबेहट	11.39	12.21	12.58	12.60	13.79	13.23	11.79	12.40	100	26289
43-	जखौरा	14.33	13.55	5.76	14.03	14.05	13.80	12.30	12.19	100	21989
44-	विरधा	13.43	12.93	12.04	13.31	13.41	14.05	11.08	10.05	100	10379
45-	बार	8.00	11.65	12.18	14.04	14.95	15.75	12.18	11.25	100	17359
46-	मड़ावरा	18.46	11.34	11.31	3.84	15.16	15.30	12.34	12.25	100	11201
47-	महरौनी	10.37	10.64	10.77	18.53	13.40	13.83	11.16	11.30	100	14856

2- ज्वार

1-	जलपुरा	13.50	11.94	10.76	14.14	14.28	14.06	12.69	8.63	100	63086
2-	तिन्दवारी	15.44	4.95	5.40	14.53	13.66	14.50	13.74	17.78	100	41800
3-	बड़ोखरखुर्द	11.23	15.00	14.47	12.32	11.86	8.48	12.42	14.21	100	48537
4-	बबेरू	16.59	7.66	4.57	15.29	14.13	13.40	13.46	14.81	100	49292
5-	कमासिन	18.09	8.60	9.64	13.98	13.28	12.94	11.65	11.82	100	54479
6-	विसण्डा	5.80	25.19	25.19	7.16	6.82	5.36	6.00	18.48	100	34850
7-	महुआ	10.69	18.86	18.76	6.51	6.54	26.71	5.57	6.37	100	29121
8-	नरैनी	12.34	10.91	10.89	16.51	16.14	3.36	14.65	15.12	100	52214
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	14.81	12.00	12.64	13.08	12.29	13.02	10.85	11.29	100	79030
10-	चित्रकूट	13.09	12.24	12.70	12.21	12.89	12.71	11.59	12.57	100	54439
11-	मानिकपुर	13.57	12.20	13.46	12.47	13.14	12.50	10.22	12.45	100	45768
12-	रामनगर	13.65	20.68	4.87	11.98	12.36	13.24	11.35	11.87	100	40267
13-	मऊ	14.19	7.08	6.94	12.21	14.91	15.03	15.32	14.32	100	28241
14-	सरीला	12.58	11.22	11.77	12.06	12.05	13.12	13.42	13.78	100	81111
15-	गोहाण्ड	12.07	10.95	11.13	11.86	10.83	12.26	12.33	18.67	100	56623
16-	राठ	12.63	12.63	12.56	12.44	11.26	11.85	11.86	14.79	100	41811
17-	मुस्करा	12.31	12.45	12.67	11.41	13.36	13.53	13.00	11.27	100	68509
18-	चरखारी	10.75	12.67	12.66	12.66	11.92	11.67	10.94	10.72	100	93877
19-	पनवाड़ी	13.36	13.84	14.13	14.24	13.69	12.91	13.10	4.72	100	59302
20-	जैतपुर	11.49	12.71	12.94	13.18	12.84	12.85	11.16	12.83	100	58010
21-	कुरारा	10.43	11.54	11.53	11.80	13.28	13.28	14.44	13.14	100	38958
22-	सुमेरपुर	11.24	13.02	13.11	11.89	13.57	12.39	12.62	12.15	100	77833
23-	मौदहा	12.80	12.80	12.58	11.24	12.60	13.68	12.17	12.12	100	89805
24-	कबरई	11.79	12.73	12.96	13.09	13.11	13.04	11.29	11.97	100	78722

25-	रामपुरा	7.02	13.83	16.81	7.28	6.95	12.64	22.17	13.30	100	1511
26-	कुठौन्ध	8.57	10.35	11.26	8.24	11.88	14.00	19.16	16.54	100	4771
27-	माधोगढ़	10.58	15.90	15.36	6.66	11.75	12.86	12.24	14.60	100	3334
28-	जालौन	9.72	14.63	16.25	11.03	15.03	8.45	12.34	12.65	100	12738
29-	नदीगाँव	11.69	11.98	12.58	6.80	12.11	10.37	14.06	16.23	100	23995
30-	कौंच	18.02	11.06	15.19	8.45	16.55	1.74	13.57	15.41	100	15588
31-	इकोर	10.62	11.27	11.07	12.22	13.88	14.83	12.50	13.60	100	47240
32-	महेावा	10.07	10.76	12.13	10.82	14.87	14.53	12.79	14.01	100	33235
33-	कदौरा	12.81	13.73	12.47	11.06	12.82	12.95	12.58	11.56	100	61872
34-	मोठ	16.13	16.13	11.59	11.60	9.62	11.48	14.08	9.37	100	50823
35-	चिरगाँव	10.30	10.21	13.70	13.70	12.35	13.57	14.36	11.82	100	54310
36-	बामौर	12.64	12.03	12.60	11.79	11.09	13.59	14.34	11.92	100	98426
37-	गुरसराय	12.08	11.57	13.65	13.76	12.01	11.88	12.87	12.18	100	111211
38-	बांगरा	13.59	14.81	13.65	13.65	12.64	12.36	12.49	6.81	100	69608
39-	मऊरानीपुर	12.86	11.61	12.33	12.66	12.39	12.67	12.38	13.11	100	91797
40-	बबीना	14.47	20.26	14.01	15.46	10.86	9.28	6.91	8.75	100	1520
41-	बड़ागाँव	13.54	14.99	13.72	14.30	13.52	9.33	12.08	8.52	100	21616
42-	तालबेहट	7.18	18.39	16.32	15.68	11.74	7.80	11.30	11.59	100	2132
43-	जखौरा	12.35	15.79	12.89	12.09	9.33	10.04	12.74	14.77	100	65247
44-	विरधा	12.24	10.67	11.65	13.36	11.17	11.48	12.77	16.66	100	94220
45-	बार	26.54	10.75	10.93	10.67	9.04	8.02	11.23	12.82	100	32305
46-	मडावरा	5.20	12.24	14.52	6.34	12.40	14.50	15.87	17.93	100	64994
47-	महरौनी	10.55	10.75	11.25	16.46	11.25	11.81	13.23	14.70	100	106081

3- बाजरा

1-	जसपुरा	14.96	8.44	7.73	17.40	14.64	13.09	12.76	10.98	100	9837
2-	तिन्दवारी	20.30	0.78	1.76	20.77	17.56	11.88	11.45	15.50	100	3981
3-	बड़ोखरखुर्द	4.57	32.36	16.07	6.89	6.09	27.98	4.52	1.52	100	4268
4-	बबेरू	5.40	32.59	33.37	7.02	3.71	5.49	7.30	5.12	100	11253
5-	कमासिन	10.80	16.34	15.89	12.85	11.43	11.80	9.50	11.43	100	13686
6-	विसण्डा	0.73	29.43	29.43	0.59	0.68	0.47	1.79	36.88	100	4241
7-	महुआ	16.95	27.75	26.67	2.59	3.46	21.06	0.76	0.76	100	926
8-	नरैनी	12.20	29.91	27.91	7.90	[illegible]	1.13	6.84	6.14	100	2558
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	12.41	13.60	11.91	12.55	11.68	13.06	12.09	12.70	100	24118
10-	चित्रकूट	11.04	16.88	11.72	12.57	10.73	13.69	11.45	11.93	100	5274
11-	मानिकपुर	6.98	14.30	13.99	13.83	11.76	10.99	14.21	13.94	100	8334
12-	रामनगर	25.40	1.47	0.20	16.38	13.75	15.15	13.16	14.49	100	14779
13-	मऊ	13.93	0.55	0.15	16.17	16.83	17.41	18.29	16.67	100	21482
14-	सरीला	15.11	16.15	11.77	7.35	25.47	6.73	8.99	8.43	100	2124
15-	गोहाण्ड	20.67	6.78	8.38	14.12	27.37	5.65	12.99	4.52	100	179
16-	राठ	5.77	29.81	24.04	4.32	10.58	8.64	9.61	7.21	100	208
17-	मुस्करा	29.96	11.60	12.66	15.82	9.28	5.27	6.11	9.28	100	474
18-	चरखारी	3.28	4.10	8.20	10.65	7.38	2.46	4.92	59.01	100	122
19-	पनवाड़ी	11.47	22.95	16.39	13.11	14.75	11.47	9.84	—	100	61
20-	जैतपुर	68.38	15.44	14.70	—	—	—	1.47	—	100	136
21-	कुरारा	16.09	10.01	11.32	15.13	13.45	15.14	10.28	8.75	10	7860
22-	सुमेरपुर	22.24	8.93	9.30	9.82	10.33	21.87	9.72	7.77	100	2149
23-	मौदहा	12.58	8.05	8.39	18.46	9.90	10.40	22.98	9.22	100	596
24-	कबरई	19.04	9.52	19.04	23.81	9.52	19.04	—	—	100	21

25-	रामपुरा	11.72	12.04	12.10	12.32	12.15	13.30	13.42	12.95	100	38584
26-	कुठौन्द	10.58	12.08	11.86	10.94	11.33	15.02	13.42	14.50	100	30021
27-	माधोगढ़	14.50	13.08	12.73	11.42	11.53	12.37	11.08	13.27	100	11834
28-	जालौन	21.41	13.43	13.99	11.83	12.53	12.04	5.88	8.88	100	1429
29-	नदीगाँव	12.73	11.32	12.98	10.58	11.74	14.02	13.60	13.02	100	14382
30.-	कोंच	18.53	18.15	27.80	0.77	4.63	1.16	17.37	11.58	100	259
31-	डकोर	18.72	19.33	21.61	5.60	9.24	9.97	11.51	4.00	100	1624
32-	महेवा	15.07	4.14	15.41	12.04	14.02	14.15	13.82	11.35	100	30801
33-	कदौरा	15.85	16.65	11.81	5.61	14.80	9.40	14.99	10.88	100	4649
34-	मोठ	41.40	40.69	1.58	1.72	2.44	6.45	3.30	2.44	100	698
35-	चिरगाँव	48.16	47.90	0.49	0.49	0.49	—	1.98	0.49	100	405
36-	बामौर	10.31	12.11	14.35	3.14	15.25	6.73	30.04	8.07	100	223
37-	गुरसराय	0.31	70.62	0.10	28.25	—	0.20	0.31	0.20	100	977
38-	बांगरा	1.49	75.52	1.19	13.13	1.19	1.49	0.90	5.07	100	335
39-	मऊरानीपुर	2.08	2.08	81.25	2.08	—	2.08	7.29	3.13	100	96
40-	बबीना	56.25	6.25	6.25	18.75	6.25	—	—	6.25	100	16
41-	बड़ागाँव	10.77	14.62	8.97	4.87	11.79	0.77	3.08	45.13	100	390
42-	तालबेहट	22.22	—	11.11	—	44.44	—	22.23	—	100	9
43-	जखौरा	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—
44-	विरधा	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
45-	बार	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—
46-	मडावरा	2.99	—	97.01	—	—	—	—	—	100	67
47-	महरौनी	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—

क्रमशः:—

4– उर्द

1–	जतपुरा	0.91	43.38	34.70	2.28	1.83	1.37	4.11	11.42	100	219
2–	तिन्दवारी	11.46	2.16	2.16	13.17	16.46	20.09	11.48	17.03	100	881
3–	बड़ोखरखुर्द	8.76	20.80	16.42	7.66	12.78	6.58	8.39	18.61	100	274
4–	बबेरु	12.57	10.82	9.06	16.67	16.67	13.74	8.77	11.70	100	342
5–	कमासिन	8.58	18.28	11.57	14.18	13.43	11.57	8.96	13.43	100	268
6–	बिसण्डा	13.10	3.57	3.57	10.71	19.05	13.10	15.48	21.43	100	84
7–	महुआ	19.44	22.78	21.67	8.44	8.89	10.56	4.44	3.89	100	180
8–	नरैनी	12.01	24.62	24.32	10.51	8.41	5.12	3.90	11.11	100	333
9–	पहाड़ीबुजुर्ग	19.22	15.47	4.23	11.73	17.75	8. 47	12.70	10.43	100	641
10–	चित्रकूट	13.56	12.79	4.35	10.23	15.86	15.09	9.21	18.93	100	391
11–	मानिकपुर	13.22	11.47	5.24	15.46	22.69	13.47	11.97	6.48	100	401
12–	रामनगर	28.45	6.35	6.13	15.32	14.66	8.97	9.41	10.72	100	457
13–	मऊ	26.16	5.55	1.11	14.63	18.40	8.65	11.75	13.75	100	451
14–	सरीला	3.50	1.33	3.34	6.34	14.86	23.37	21.10	26.04	100	599
15–	गोहाण्ड	4.28	3.32	3.54	6.72	15.65	27.50	23.00	15.97	100	1891
16–	राठ	4.76	4.14	3.99	4.17	13.29	28.61	22.13	18.88	100	3379
17–	मुस्करा	387	1.35	1.51	2.69	7.39	36.13	25.38	21.68	100	595
18–	चरखारी	14.17	7.44	7.78	9.75	12.19	13.04	14.22	21.39	100	4501
19–	पनवाड़ी	9.90	6.41	7.86	11.91	11.63	15.49	21.68	15.12	100	3182
20–	जैतपुर	11.76	9.34	9.53	10.75	12.92	16.68	12.05	16.99	100	10283
21–	कुरारा	4.24	4.15	4.75	5.76	17.54	23.81	19.40	20.34	100	1180
22–	सुमेरपुर	0.41	1.24	2.90	5.64	17.71	26.62	14.55	30.92	100	1931
23–	मौदहा	8.85	1.56	4.16	5.20	14.06	27.08	17.71	21.35	100	192
24–	कबरई	15.76	+11.24	9.78	11.67	12.92	12.97	11.86	12.77	100	5926

25-	रामपुरा	9.13	11.99	10.35	8.33	9.05	13.76	14.18	23.22	100	2377
26-	कुठौन्ध	7.77	8.99	7.77	6.82	12.30	23.79	13.82	18.52	100	2959
27-	माधौगढ़	3.16	5.75	5.81	3.68	7.87	12.96	23.48	38.28	100	2121
28-	जालौन	1.52	2.60	2.67	2.79	9.92	33.50	24.74	22.25	100	2692
29-	नदीगाँव	5.85	1.93	3.11	0.83	4.72	22.44	20.75	40.36	100	2121
30-	कोंच	1.92	0.31	0.74	3.10	12.73	34.91	43.25	3.04	100	3228
31-	डकोर	7.13	1.32	1.09	1.86	8.54	29.23	26.63	24.23	100	4461
32-	महेवा	1.89	16.8	1.53	3.89	17.28	33.13	23.53	17.06	100	2801
33-	कदौरा	8.23	8.69	4.33	2.05	19.53	20.99	16.42	19.76	100	3416
34-	मोठ	0.55	0.55	0.77	0.77	10.43	28.04	31.06	27.84	100	4562
35-	चिरगाँव	0.72	0.72	1.26	1.26	9.47	17.96	25.54	43.08	100	2377
36-	बामौर	0.89	0.75	—	2.91	6.08	22.10	27.87	39.41	100	2271
37-	गुरसराय	2.44	1.91	—	2.33	17.37	23.99	28.71	23.25	100	1888
38-	बांगरा	11.94	9.52	6.46	8.43	9.23	11.38	14.86	28.18	100	4506
39-	मऊरानीपुर	9.51	5.37	5.00	6.42	8.04	14.97	21.48	29.21	100	3334
40-	बबीना	11.54	12.11	11.74	12.24	13.63	11.87	13.47	13.40	100	2760
41-	बड़ागाँव	12.86	10.22	8.04	8.95	11.67	14.93	12.03	21.30	100	2760
42-	तालबेहट	9.72	10.90	11.66	11.92	13.99	14.10	13.95	13.77	100	15262
43-	जखौरा	10.58	12.23	11.43	10.73	12.52	13.28	14.42	14.81	100	21568
44-	बिरधा	11.65	9.47	10.79	8.71	13.70	16.03	15.39	14.27	100	8935
45-	बार	4.80	10.09	9.79	11.03	15.34	15.91	16.59	16.46	100	18135
46-	मड़ावरा	24.14	10.53	10.35	2.80	12.77	13.25	12.07	13.09	100	7864
47-	महरौनी	9.83	9.41	9.23	16.04	13.67	15.18	13.94	12.70	100	13606

क्रमश:——

5- मूँग

1-	जसपुरा	—	28.56	25.00	7.81	—	—	28.12	12.50	100	64
2-	तिन्दवारी	0.76	12.21	9.16	12.98	8.40	15.27	16.79	24.43	100	131
3-	बड़ोखरखुर्द	0.86	25.00	12.08	9.48	10.34	10.34	26.72	5.18	100	116
4-	बबेरू	—	4.35	11.30	13.04	20.87	20.18	21.74	16.52	100	115
5-	कमासिन	—	4.08	2.05	18.37	12.24	4.08	20.40	38.78	100	49
6-	विसण्डा	5.56	27.78	30.56	8.34	8.34	2.78	2.78	13.89	100	36
7-	महुआ	4.44	20.00	17.78	15.56	11.11	15.56	4.44	11.11	100	45
8-	नरैनी	10.87	4.35	5.43	5.43	2.71	7.62	18.48	45.65	100	92
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	1.06	26.98	32.28	6.88	7.41	3.70	12.23	8.47	100	189
10-	चित्रकूट	1.47	4.41	7.35	11.76	14.71	25.00	16.18	19.12	100	136
11-	मानिकपुर	1.18	8.24	5.88	3.53	12.94	7.06	9.41	51.76	100	85
12-	रामनगर	2.86	22.86	25.71	2.86	17.14	5.71	5.71	17.15	100	35
13-	मऊ	2.25	5.62	5.62	4.61	11.24	16.85	23.60	20.22	100	89
14-	सरीला	1.06	12.77	8.51	4.25	10.64	8.51	20.21	34.04	100	94
15-	गोहाण्ड	4.92	10.66	8.19	3.69	17.62	16.39	24.59	13.93	100	244
16-	राठ	—	2.11	3.38	3.79	10.13	16.88	42.62	21.09	100	237
17-	मुस्करा	1.09	9.78	8.70	3.26	9.78	16.30	36.95	14.13	100	92
18-	चरखारी	1.28	2.57	8.56	11.78	9.63	18.63	20.56	20.88	100	467
19-	पनवाड़ी	3.76	2.59	9.14	12.23	13.41	13.65	24.23	20.71	100	425
20-	जैतपुर	2.30	5.36	5.75	9.19	8.05	5.75	11.11	52.49	100	261
21-	कुरारा	25.00	10.71	11.29	14.29	14.29	—	17.14	14.29	100	28
22-	सुमेरपुर	—	32.48	30.46	2.03	2.54	26.90	3.05	2.54	100	197
23-	मौदहा	8.33	13.89	11.11	9.72	8.33	13.88	20.83	13.88	100	72
24-	कबरई	1.45	6.02	4.82	10.84	13.25	19.03	21.92	22.65	100	415

25-	रामपुरा	4.16	8.33	4.16	4.16	8.33	12.50	25.00	33.33	100	24
26-	कुठौन्ध	5.63	21.12	8.45	5.63	7.04	9.86	36.62	5.63	100	71
27-	माधौगढ़	7.46	5.97	32.83	—	7.46	7.46	22.39	16.41	100	67
28-	जालौन	1.69	18.64	6.78	5.08	5.08	8.47	42.37	11.86	100	59
29-	नदीगाँव	—	9.26	3.70	—	11.11	25.93	25.93	24.07	100	54
30-	कौंच	5.00	—	5.00	—	3.33	10.00	50.00	26.67	100	60
31-	डकोर	6.32	10.53	7.37	4.21	12.63	7.37	40.00	11.58	100	95
32-	महेवा	—	—	1.03	12.37	12.37	10.31	17.53	46.39	100	97
33-	कदौरा	20.25	21.52	13.92	1.27	10.13	6.33	11.39	15.19	100	79
34-	मौठ	4.71	4.71	4.71	4.71	36.13	18.85	22.52	3.66	100	191
35-	चिरगाँव	2.90	2.90	0.96	0.96	22.71	8.70	35.27	25.60	100	207
36-	बामौर	1.58	1.05	6.84	1.06	8.42	5.79	23.68	51.58	100	190
37-	गुरसराय	5.45	3.66	6.67	1.81	17.56	6.67	44.24	13.94	100	165
38-	बांगरा	3.78	5.54	7.30	9.77	9.58	15.05	20.59	28.40	100	1535
39-	मऊरानीपुर	1.66	4.30	2.15	6.13	6.95	13.58	28.64	36.59	100	604
40-	बबीना	11.22	12.08	12.48	12.30	12.39	10.85	14.14	14.53	100	11611
41-	बड़ागाँव	9.08	8.48	7.35	8.41	11.48	14.62	17.87	22.71	100	2831
42-	तालबेहट	9.86	11.71	12.95	12.62	11.24	11.52	14.55	15.56	100	3560
43-	जखौरा	13.60	18.27	15.86	14.02	8.50	9.21	10.76	9.78	100	706
44-	विरधा	6.56	16.94	19.67	20.22	5.46	4.38	13.11	13.66	100	183
45-	बार	6.40	7.60	30.20	8.90	8.40	11.60	13.10	13.80	100	1000
46-	मडावरा	14.29	9.53	4.76	—	4.76	14.29	28.57	23.81	100	21
47-	महरौनी	4.08	4.08	6.12	12.24	16.33	16.33	16.33	24.49	100	49

क्रमश:——

6– तिल

1–	जसपुरा	3.77	26.41	20.75	13.21	20.13	6.93	4.40	4.40	100	159
2–	तिन्दवारी	4.35	20.65	30.43	11.96	5.43	3.26	2.17	21.75	100	92
3–	बड़ोखरखुर्द	29.67	7.21	14.75	21.15	14.76	6.39	1.15	4.92	100	610
4–	बबेरू	12.09	56.04	0.55	14.29	11.54	2.75	1.10	1.65	100	182
5–	कमासिन	14.12	28.24	9.41	20.00	9.41	7.06	9.41	2.35	100	85
6–	बिसण्डा	3.23	25.81	24.19	14.52	11.29	6.45	6.45	8.06	100	62
7–	महुआ	25.21	7994	9.20	7.17	5.94	37.51	3.42	3.62	100	3098
8–	नरैनी	29.83	0.07	0.07	23.05	15.67	2.71	13.30	15.30	100	6721
9–	पहाड़ीबुजुर्ग	11.29	30.62	16.06	11.53	12.57	6.75	5.59	5.59	100	859
10–	चित्रकूट	19.61	30.33	12.36	10.73	9.70	8.17	6.14	2.96	100	979
11–	मानिकपुर	19.52	20.58	13.28	7.67	11.39	9.69	6.43	11.44	100	2177
12–	रामनगर	1.07	48.74	48.69	0.23	0.16	0.41	0.47	0.23	100	3625
13–	मऊ	14.61	42.92	22.85	6.45	5.56	3.14	2.33	2.15	100	1116
14–	सरीला	20.76	19.11	10.13	8.54	12.62	11.82	8.90	8.90	100	11846
15–	गोहाण्ड	18.94	17.40	13.81	11.36	9.60	12.97	7.09	8.82	100	10859
16–	राठ	20.40	14.96	14.41	13.04	10.68	11.94	7.85	6.72	100	7631
17–	मुस्करा	19.34	11.09	11.90	13.69	14.38	14.93	8.29	6.36	100	4199
18–	चरखारी	18.50	18.06	17.89	12.66	8.32	11.03	6.00	7.55	100	21129
19–	पनवाड़ी	19.63	16.69	13.83	10.64	5.78	6.95	14.62	11.92	100	8675
20–	जैतपुर	17.29	17.27	16.19	14.60	7.39	10.58	6.20	10.45	100	16699
21–	कुरारा	16.39	18.03	14.75	4.92	21.31	11.47	3.28	9.85	100	61
22–	सुमेरपुर	5.23	24.42	20.35	6.39	22.37	13.37	6.39	1.16	100	172
23–	मौदहा	19.60	21.73	16.21	13.78	11.07	9.22	4.72	3.66	100	1887
24–	कबरई	16.80	14.88	14.61	14.11	12.25	12.58	7.12	7.42	100	21082

25-	रामपुरा	41.17	23.53	5.88	5.88	23.53	—	—	—	100	17
26-	कुठौन्ध	6.67	40.00	26.67	—	—	6.67	13.33	6.67	100	15
27-	माधोगढ़	16.67	20.83	8.33	8.33	8.33	8.33	—	29.17	100	24
28-	जालौन	16.67	16.67	—	—	—	16.66	16.66	33.33	100	6
29-	नदीगाँव	26.53	22.45	17.00	4.76	8.16	5.44	8.84	6.80	100	147
30-	कौंच	21.50	18.28	18.28	20.43	1.07	2.15	7.53	10.75	100	93
31-	डकोर	20.96	19.61	18.87	8.21	7.72	11.76	8.21	4.66	100	816
32-	महेवा	13.67	19.66	12.82	7.69	12.82	16.24	6.84	10.26	100	117
33-	कदौरा	15.41	12.88	13.30	6.16	16.38	17.50	9.52	8.82	100	714
34-	मोठ	25.77	25.77	2.33	2.33	9.69	15.20	12.76	6.15	100	3683
35-	चिरगाँव	14.91	14.91	4.45	4.45	10.87	17.42	20.07	12.90	100	4379
36-	बामौर	16.56	14.78	10.64	8.56	8.34	17.81	13.81	9.47	100	3526
37-	गुरसराय	30.70	—	9.41	8.77	11.08	11.82	14.63	14.58	100	2030
38-	बांगरा	12.75	14.34	8.33	7.54	10.28	13.92	16.26	16.59	100	6870
39-	मऊरानीपुर	20.54	6.94	8.95	9.62	9.23	15.56	14.30	14.86	100	5964
40-	बबीना	18.06	15.68	15.07	13.33	11.62	9.09	7.91	9.24	100	6842
41-	बड़ागाँव	12.93	11.66	10.16	9.28	10.11	11.74	13.98	21.00	100	5808
42-	तालबेहट	16.64	1.89	16.87	17.85	14.93	10.92	10.16	11.45	100	4488
43-	जखौरा	21.97	6.49	10.54	16.97	11.49	11.95	9.96	10.63	100	4420
44-	बिरधा	17.20	10.76	11.66	13.75	10.35	12.76	11.83	11.69	100	3448
45-	बार	6.79	11.98	12.97	14.44	13.47	12.08	16.95	11.32	100	8219
46-	मडावरा	40.22	8.08	8.30	2.80	9.44	10.10	9.98	11.08	100	4207
47-	महरौनी	16.98	12.65	12.72	16.63	7.74	9.94	12.15	11.19	100	7891

क्रमश:——

खरीफ

1-	जसपुरा	11.55	17.42	16.43	12.38	12.14	11.75	10.75	7.58	100	86578
2-	तिन्दवारी	7.72	24.20	24.66	9.17	8.86	7.90	7.76	9.64	100	96444
3-	बड़ोखरखुर्द	7.01	15.37	14.57	13.64	13.73	9.50	13.02	13.14	100	87636
4-	बबेरू	9.48	10.63	8.48	16.25	15.71	11.99	13.23	14.23	100	95851
5-	कमासिन	12.41	10.06	8.47	15.37	15.04	12.63	12.58	13.44	100	95262
6-	विसण्डा	1.94	7.53	7.53	18.38	18.34	11.54	14.59	20.14	100	133573
7-	महुआ	3.34	7.56	7.33	18.04	18.30	14.42	14.92	16.09	100	152989
8-	नरैनी	7.27	5.73	5.65	17.87	17.46	12.94	16.16	16.93	100	141886
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	12.98	13.29	11.76	12.99	12.85	12.66	11.53	11.94	100	127833
10-	चित्रकूट	12.31	12.60	12.03	13.00	13.79	11.64	11.71	12.97	100	85274
11-	मानिकपुर	10.26	12.69	12.61	13.50	14.44	12.78	11.10	12.62	100	87400
12-	रामनगर	10.70	26.63	19.22	8.88	8.83	9.22	8.07	8.46	100	93469
13-	मऊ	8.01	23.58	23.77	8.51	9.19	9.02	9.02	8.91	100	115914
14-	सरीला	13.55	12.18	11.53	11.54	12.46	12.91	12.70	13.14	100	97333
15-	गोहाण्ड	13.33	11.64	11.31	11.77	11.20	12.69	11.57	16.50	100	76134
16-	राठ	14.14	13.84	11.99	11.86	11.56	12.53	11.14	12.94	100	66690
17-	मुस्करा	12.84	12.16	12.43	11.50	13.46	13.80	12.75	11.06	100	75539
18-	चरखारी	12.20	13.25	13.31	12.62	11.45	11.63	10.21	15.34	100	124485
19-	पनवाड़ी	13.86	13.51	13.73	13.94	13.03	12.39	13.55	5.99	100	77287
20-	जैतपुर	12.89	13.03	13.03	13.32	12.17	12.85	10.05	12.66	100	93799
21-	कुरारा	11.65	11.12	11.30	12.03	13.75	14.20	13.73	12.24	100	51323
22-	सुमेरपुर	11.33	12.67	12.78	11.63	13.55	13.03	12.56	12.46	100	82817
23-	मौदहा	12.97	12.80	12.54	11.36	12.64	13.62	12.12	11.95	100	95088
24-	कबरई	13.03	12.97	13.11	13.28	13.05	12.99	10.51	11.10	100	113061

25-	रामपुरा	11•59	12•33	12•43	12•10	12•92	12•90	12•60	13•13	100	50026
26-	कुठौन्द	11•40	11•87	11•88	10•83	12•39	15•06	12•92	13•65	100	46143
27-	माधौगढ़	12•07	13•14	12•80	11•35	13•75	13•29	10•87	12•74	100	35264
28-	जालौन	8•81	15•31	13•44	9•89	14•28	13•18	12•68	12•41	100	19733
29-	नदीगाँव	12•46	11•47	12•63	7•72	11•88	14•48	13•74	15•62	100	43762
30-	कौंच	16•40	11•86	12•70	7•09	11•75	7•72	17•19	12•29	100	22229
31-	डकोर	11•49	10•76	10•53	10•89	13•34	16•11	13•36	13•52	100	60601
32-	महेवा	11•82	7•34	13•07	11•09	14•87	15•19	13•57	13•05	100	70811
33-	कदौरा	12•63	13•72	12•10	9•99	13•38	13•51	12•96	11•71	100	78775
34-	मोठ	15•82	16•23	10•31	10•31	10•04	12•81	14•84	9•64	100	67726
35-	चिरगाँव	11•32	11•25	12•07	12•07	11•75	13•68	14•99	12•87	100	66300
36-	बामौर	12•48	11•85	12•23	11•43	10•90	13•91	14•69	12•51	100	104919
37-	गुरुसराय	12•13	11•69	13•19	13•58	11•99	12•00	13•96	12•31	100	116772
38-	बांगरा	13•08	14•25	12•36	12•67	12•32	12•77	13•18	9•37	100	90751
39-	मऊरानीपुर	13•08	11•02	11•90	12•21	12•08	13•10	12•86	13•76	100	106136
40-	बबीना	12•05	12•09	11•65	11•78	12•56	11•20	13•51	15•16	100	75704
41-	बड़ागाँव	13•37	14•13	11•55	11•70	12•38	10•90	12•61	13•37	100	48718
42-	तालबेहट	10•55	11•34	12•06	12•28	13•35	12•98	13•30	14•14	100	85674
43-	जखौरा	12•65	13•41	11•33	12•31	11•28	11•68	13•14	14•20	100	154312
44-	विरधा	12•42	10•93	11•61	12•96	11•61	12•13	12•80	15•55	100	129189
45-	बार	12•64	10•76	11•27	11•96	12•51	12•38	14•11	14•37	100	98052
46-	मड़ावरा	11•82	12•37	13•30	5•23	12•61	14•11	14•55	16•01	100	96658
47-	महरौनी	10•80	10•66	11•06	17•03	11•50	12•16	12•94	13•86	100	147226

क्रमश:-----

7– गेहूँ

1–	जसपुरा	10.99	16.68	17.23	10.04	10.96	12.05	13.65	8.41	100	66187
2–	तिन्दवारी	11.35	12.25	12.83	11.72	13.00	12.20	14.54	12.11	100	103506
3–	बड़ोखरखुर्द	12.03	9.82	7.86	11.08	12.59	14.39	15.86	16.37	100	112427
4–	बबेरू	7.66	2.79	5.54	14.16	16.15	16.11	19.98	17.61	100	94862
5–	कमासिन	12.67	4.29	3.77	13.39	14.92	15.02	18.32	17.62	100	66392
6–	विसण्डा	12.78	5.66	5.06	12.66	13.53	15.27	17.51	17.54	100	116280
7–	महुआ	12.71	7.70	7.58	13.63	13.52	14.06	15.38	15.22	100	164239
8–	नरैनी	1.86	8.36	8.57	15.17	15.22	15.56	17.58	17.68	100	121162
9–	पहाड़ीबुजुर्ग	7.10	8.88	9.25	12.91	14.59	14.53	17.48	15.27	100	71412
10–	चित्रकूट	8.16	9.73	10.08	12.34	13.93	12.96	16.53	16.27	100	51238
11–	मानिकपुर	9.41	9.78	9.90	12.42	13.31	11.66	17.01	16.51	100	44431
12–	रामनगर	1.04	29.40	32.63	6.72	7.30	6.88	8.21	7.82	100	52243
13–	मऊ	8.35	33.41	33.46	4.45	5.39	3.68	5.48	5.73	100	60694
14–	सरीला	12.78	12.58	12.77	12.95	11.50	11.05	13.64	12.72	100	56616
15–	गोहाण्ड	12.84	11.80	11.77	11.76	11.68	11.68	13.92	14.40	100	87529
16–	राठ	9.52	12.16	12.13	14.43	10.81	11.73	14.06	13.61	100	66199
17–	मुस्करा	9.15	10.95	11.60	12.56	13.42	13.87	15.08	13.35	100	103675
18–	चरखारी	11.52	11.25	11.25	11.19	13.54	12.80	15.45	12.99	100	135872
19–	पनवाड़ी	11.09	11.55	11.81	12.28	13.54	12.46	14.36	12.90	100	79492
20–	जैतपुर	10.69	10.76	11.46	11.04	12.59	12.42	17.12	13,90	100	56974
21–	कुरारा	4.97	11.63	19.69	12.21	13.29	12.38	13.89	11.94	100	60944
22–	सुमेरपुर	11.37	11.62	11.48	11.86	12.43	13.38	15.02	12.81	100	103665
23–	मौदहा	11.68	11.95	11.99	12.06	12.08	13.32	14.00	12.90	100	186390
24–	कबरई	11.38	11.17	11.40	12.27	13.27	12.45	13.79	14.25	100	146320

25–	राम्पुरा	12.37	11.68	12.59	12.85	14.07	10.61	14.26	11.56	100	41665
26–	कुठौन्ध	13.96	11.82	13.47	13.43	13.90	8.43	13.34	11.66	100	52976
27–	माधोगढ़	14.35	12.57	12.90	12.64	13.15	11.37	12.34	10.66	100	80447
28–	जालौन	14.50	14003	13.25	12.99	13.71	9.58	12.15	9.78	100	105637
29–	नदीगाँव	11.83	13.38	13.49	13.85	13.45	10.86	12.64	10.50	100	119946
30–	कोंच	21.43	16.61	16.60	10.50	10.53	9.13	10.07	5.13	100	150705
31–	डकोर	9.73	9.48	10.15	14.03	15.58	13.12	14.95	12.94	100	153847
32–	महेवा	13.21	10.99	11.42	13.67	13.86	10.93	12.50	13.42	100	55084
33–	कदौरा	12.18	10.66	14.18	14.07	13.79	10.23	12.45	12.43	100	117145
34–	मोठ	14.52	13.61	13.46	7.85	13.18	13.22	13.43	10.22	100	154737
35–	चिरगाँव	10.50	10.11	10.80	19.42	12.09	12.50	12.98	11.59	100	115736
36–	बामौर	18.52	12.11	10.49	11.01	12.04	11.40	13.20	11.23	100	123666
37–	गुरसराय	13.45	14.13	12.46	12.42	12.99	11.08	11.44	12.03	100	85533
38–	बांगरा	11.43	11.17	12.37	12.43	13.05	12.42	13.73	13.40	100	81114
39–	मऊरानीपुर	11.27	12.06	11.99	13.33	13.76	11.48	13.75	12.36	100	90640
40–	बबीना	10.18	11.54	12.10	12.07	12.87	10.90	14.86	15.48	100	56960
41–	बड़ागाँव	11.30	12.63	12.55	12.42	12.72	11.58	13.99	12.81	100	80475
42–	तालबेहट	10.53	10.73	11.56	12.13	14.33	11.56	14.52	14.64	100	53919
43–	जखौरा	11.96	11.97	12.39	12.38	14.38	11.57	14.20	11.16	100	96171
44–	विरधा	12.16	12.21	12.76	12.00	14.09	11.98	13.65	11.15	100	126618
45–	बार	12.20	12.08	12.85	11.53	15.93	8.37	17.12	9.93	100	76561
46–	मडावरा	11.29	11.34	12.14	13.59	14.75	11.34	13.21	12.36	100	69906
47–	महरौनी	12.63	12.79	12.21	13.12	15.04	9.86	13.83	10.52	100	103909

क्रमश:—

8– जौ

1–	जलपुरा	14•91	25•71	16•46	7•42	7•29	10•93	8•50	8•78	100	1482
2–	तिन्दवारी	16•47	17•24	16•86	15•33	6•90	12•07	10•54	4•60	100	522
3–	बड़ोखरखुर्द	3•06	21•59	18•02	33•14	1•02	9•00	7•82	6•35	100	1765
4–	बबेरू	3•24	44•57	36•20	1•47	3•65	6•60	2•38	1•89	100	6305
5–	कमासिन	4•83	34•62	32•11	5•24	6•53	5•92	5•99	4•76	100	5509
6–	विसण्डा	3•58	33•61	14•90	16•69	7•63	7•03	8•70	7•87	10	839
7–	महुआ	9•20	9•16	8•48	12•05	9•76	12•89	21•20	17•26	100	2358
8–	नरैनी	15•42	0•39	0•24	15•53	14•64	16•82	18•88	18•08	100	12757
9–	पहाड़ीबुजुर्ग	11•26	14•52	11•90	12•43	12•68	13•87	13•29	10•05	100	16619
10–	चित्रकूट	11•58	14•01	9•53	11•51	10•42	14•92	14•32	13•71	100	11224
11–	मानिकपुर	12•31	12•73	11•48	10•46	11•11	14•91	14•04	12•96	100	25318
12–	रामनगर	11•22	11•03	14•05	11•27	11•54	14•53	13•45	12•91	100	15753
13–	मऊ	19•05	1•71	1•68	14•34	13•74	19•29	15•64	14•55	100	16279
14–	सरीला	7•55	8•38	10•04	11•57	9•67	17•32	18•52	16•94	100	6144
15–	गोहाण्ड"	7•66	11•20	9•78	7•96	8•33	23•14	16•94	14•98	100	4598
16–	राठ	9•25	13•02	11•54	9•58	8•06	16•23	16•83	15•49	100	5460
17–	मुस्करा	6•34	13•85	11•76	9•69	8•90	21•01	16•50	11•95	100	4593
18–	चरखारी	5•55	9•33	9•20	6•89	10•06	30•07	16•65	12•23	100	5496
19–	पनवाड़ी	7•92	13•83	11•89	10•33	10•72	16•22	14•34	14•75	100	9416
20–	जैतपुर	12•25	12•14	11•17	10•28	11•27	16•54	14•94	11•41	100	8326
21–	कुरारा	9•94	14•66	11•08	7•36	7•50	23•49	15•69	10•26	100	2797
22–	सुमेरपुर	7•84	10•92	7•00	2•38	27•54	12•60	12•04	19•75	100	714
23–	मौदहा	7•03	5•65	6•08	7•90	7•65	27•02	24•06	14•60	100	1151
24–	कबरई	8•90	12•04	10•6	10•68	9•60	18•00	17•43	13•28	100	5009

25–	रामपुरा	14.84	14.24	10.70	10.12	9.73	17.50	12.45	10.43	100	13255
26–	कुठौन्द	13.81	13.98	10.66	10.68	10.50	17.22	12.43	10.70	100	19747
27–	माधोगढ़	12.50	13.10	10.19	9.34	9.46	19.67	13.87	11.84	100	11681
28–	जालौन	13.30	12.38	7.70	7.35	10.00	28.78	11.99	8.50	100	6098
29–	नदीगाँव	17.11	13.72	9.55	9.65	10.44	17.73	11.39	10.39	100	9945
30–	कोंच	16.80	15.20	10.22	4.59	6.54	22.75	11.30	12.60	100	3072
31–	डकोर	6.24	20.82	6.13	7.78	9.02	27.46	13.04	9.50	100	8282
32–	महेवा	11.35	13.35	11.36	9.59	8.84	16.52	15.41	13.58	100	13417
33–	कदौरा	6.26	5.73	7.07	4.93	4.93	29.97	23.52	17.61	100	10056
34–	मोठ	10.06	12.36	11.36	0.91	9.64	27.28	14.27	14.27	100	3080
35–	चिरगाँव	2.89	5.68	3.82	32.09	8.98	17.55	15.89	13.10	100	969
36–	बामौर	13.59	13.98	8.73	8.80	9.55	11.44	15.73	18.18	100	6668
37–	गुरसराय	9.44	10.46	8.07	7.78	7.59	17.12	19.21	20.33	100	2056
38–	बांगरा	8.21	10.03	11.14	14.14	12.03	18.28	15.48	10.69	100	2900
39–	मऊरानीपुर	10.95	13.36	10.07	10.34	10.10	15.83	14.30	15.05	100	2950
40–	बबीना	13.36	13.83	11.23	11.89	11.06	14.30	12.27	12.06	100	8049
41–	बड़ागाँव	8.27	8.23	6.10	17.85	22.12	14.43	10.87	12.13	100	2952
42–	तालबेहट	14.00	14.27	13.64	12.34	11.88	11.36	11.10	11.42	100	12492
43–	जखौरा	14.44	14.66	13.46	11.12	10.89	14.96	11.54	8.93	100	9351
44–	विरधा	11.17	11.14	7.76	6.46	10.60	21.47	7.05	24.35	100	3311
45–	बार	14.27	14.38	11.98	10.77	12.37	13.88	12.67	10.18	100	8617
46–	मडावरा	6.58	7.10	6.16	5.73	13.20	38.67	15.75	6.81	100	2128
47–	महरौनी	11.86	12.46	9.00	9.66	13.51	21.69	13.49	8.33	100	4130

क्रमश:—

1-	जसपुरा	13.16	10.14	9.93	13.45	14.62	14.62	14.24	9.84	100	141933
2-	तिन्दवारी	12.83	9.33	9.80	12.98	13.30	12.45	13.57	15.74	100	118815
3-	बड़ोखरखुर्द	12.70	10.08	12.36	12.59	11.77	15.02	12.70	12.78	100	142705
4-	बबेरू	14.20	2.78	6.08	14.92	15.09	16.28	14.97	15.68	100	101573
5-	कमासिन	13.33	5.93	6.72	15.22	15.65	14.75	14.90	13.50	100	114437
6-	बिसण्डा	10.51	17.91	17.83	11.33	10.71	10.84	10.17	10.71	100	104586
7-	महुआ	11.85	17.39	17.39	10.98	11.68	11.27	9.94	10.50	100	107057
8-	नरैनी	13.03	11.58	11.63	13.44	13.76	13.19	11.76	11.61	100	140283
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	12.05	12.04	13.72	12.15	13.35	12.16	11.75	12.78	100	131067
10-	चित्रकूट	11.98	12.71	13.93	13.03	12.53	12.69	11.28	11.85	100	ए77893
11-	मानिकपुर	12.28	11.93	13.34	13.17	12.40	12.19	12.07	12.62	100	58731
12-	रामनगर	9.04	19.10	23.23	10.23	10.69	8.91	9,09	9.61	100	77427
13-	मऊ	18.23	18.24	19.10	9.70	10.17	8.59	7.61	8.37	100	71220
14-	सरीला	12.36	12.54	12.83	13.84	12.82	12.71	11.79	11.10	100	134069
15-	गोहाण्ड	13.21	13.20	13.26	12.93	12.24	12.80	11.41	10.95	100	114637
16-	राठ	14.00	14.75	1.71	15.05	14.12	14.42	13.26	12.68	100	68277
17-	मुस्करा	9.00	20.44	11.43	12.00	11.13	12.27	11.77	11.94	100	159556
18-	चरखारी	11.94	11.85	11.98	12.54	13.31	13.42	12.55	12.41	100	173382
19-	पनवाड़ी	12.08	12.12	12.23	12.45	13.02	13.72	12.70	11.67	100	89942
20-	जैतपुर	12.08	11.46	11.90	13.38	14.65	12.43	11.71	12.39	100	50426
21-	कुरारा	13.30	13.13	13.00	12.05	12.38	13.91	10.18	12.05	100	82050
22-	सुमेरपुर	13.61	13.75	1.41	15.22	14.09	14.41	13.20	14.30	100	144164
23-	मौदहा	11.75	12.60	12.87	13.06	12.62	12.53	7.82	12.50	100	236094
24-	कबरई	12.59	12.10	12.40	12.95	12.76	12.33	12.47	12.38	100	152395

25-	रामपुरा	12.58	12.34	13.80	13.49	13.31	15.28	9.56	9.63	100	32768
26-	कुठौन्द	12.04	11.16	12.85	12.68	11.42	17.34	11.06	11.45	100	39886
27-	माधोगढ़	13.75	11.82	10.14	9.64	10.60	18.24	13.36	12.46	100	32134
28-	जालौन	15.27	14.23	12.21	11.05	9.90	15.41	11.20	9.72	100	73931
29-	नदीगाँव	13.81	13.73	12.85	12.51	11.80	13.34	10.86	11.10	100	91399
30-	कौंच	23.15	17.84	16.85	8.85	7.51	10.10	8.68	7.02	100	118716
31-	डकोर	9.96	10.21	9.27	13.14	13.34	16.93	13.66	13.49	100	155562
32-	महेवा	12.12	2.77	12.79	14.82	13.29	15.34	14.63	14.24	100	102593
33-	कदौरा	10.27	12.08	11.04	11.15	10.92	17.80	13.58	13.14	100	124256
34-	मोठ	16.78	16.47	13.44	11.98	11.36	12.17	8.26	9.54	100	107547
35-	चिरगाँव	14.58	12.97	13.90	20.41	10.11	10.22	7.65	10.16	100	68401
36-	बामौर	12.36	12.65	11.66	12.20	13.33	12.00	14.10	11.70	100	154802
37-	गुरसराय	12.51	12.69	13.05	12.00	11.91	12.94	13.05	11.86	100	149800
38-	बांगरा	12.18	12.40	14.02	13.43	12.28	13.80	11.14	10.75	100	61391
39-	मऊरानीपुर	12.85	13.17	13.16	12.53	12.34	13.66	10.97	11.32	100	101320
40-	बबीना	14.61	15.81	16.86	14.25	12.64	9.53	6.48	10.82	100	7794
41-	बड़ागाँव	16.65	14.97	15.54	15.01	12.67	10.82	5.25	9.09	100	27506
42-	तालबेहट	13.05	13.45	13.31	12.98	13.18	8.86	10.02	15.15	100	6515
43-	जखौरा	13.00	13.32	12.27	10.86	12.22	12.68	10.99	14.66	100	20300
44-	बिरधा	2.93	3.05	17.17	13.32	12.39	22.18	14.41	14.55	100	28992
45-	बार	12.06	12.93	12.44	12.44	9.79	10.47	11.82	10.05	100	16587
46-	मडावरा	9.11	9.43	10.48	9.04	10.58	22.36	15.25	13.76	100	30741
47-	महरौनी	9.42	9.65	8.94	8.43	10.78	19.13	18.59	15.06	100	48067

क्रमशः:—

10– मजूर

1–	जसपुरा	1.17	46.91	45.79	1.78	1.11	0.95	1.86	0.43	100	11748
2–	तिन्दवारी	6.94	27.84	26.95	7.64	8.58	6.24	6.99	8.82	100	21501
3–	बड़ोखरखुर्द	9.66	19.69	8.44	13.30	13.58	9.36	11.66	14.32	100	27991
4–	बबेरू	1958	0.26	0.19	20.26	19.60	10.83	12.79	16.50	100	22090
5–	कमासिन	16.71	0.67	16.09	17.18	17.87	9.07	9.14	13.87	100	12428
6–	विसण्डा	21.53	1.03	0.76	25.60	24.64	9.03	7.83	9.58	100	20334
7–	महुआ	13.00	19.59	21.44	12.53	13.16	1.53	7.77	10.98	100	16909
8–	नरैनी	3.83	29.75	29.12	5.11	4.97	19.08	4.11	4.03	100	6978
9–	पहाड़ीबुजुर्ग	13.18	16.85	15.78	12.48	15.16	7.99	9.06	9.48	100	2427
10–	चित्रकूट	9.60	14.34	15.65	13.20	12.52	7.40	13.16	14.13	100	2364
11–	मानिकपुर	12.63	13.33	14.03	10.88	11.58	9.48	11.93	16.14	100	285
12–	रामनगर	5.75	39.33	39.33	5.44	4.81	1.36	1.68	2.30	100	956
13–	मऊ	1.27	46.86	49.39	0.53	0.62	0.38	0.46	0.49	100	4863
14–	सरीला	8.36	6.21	8.75	12.69	21.58	13.20	13.31	15.86	100	10060
15–	गोहाण्ड	8.60	10.00	10.28	14.55	19.13	10.07	11.35	16.00	100	24309
16–	राठ	8.28	17.06	11.14	12.06	17.36	9.57	12.99	17.10	100	23880
17–	मुस्करा	3.09	4.50	10.36	9.22	18.49	12.48	13.84	28.00	100	6082
18–	चरखारी	3.64	4.82	7.35	7.79	13.60	18.60	17.27	26.92	100	3376
19–	पनवाड़ी	9.53	11.52	13.94	14.90	16.18	12.83	13.57	7.84	100	7028
20–	जैतपुर	5.90	5.39	5.73	7.22	10.72	26.37	16.57	22.07	100	1744
21–	कुरारा	12.52	14.96	14.95	13.31	13.62	6.13	10.58	13.91	100	23750
22–	सुमेरपुर	11.37	14.27	11.09	13.24	13.24	9.75	11.65	15.29	100	6042
23–	मौदहा	8.47	7.08	8.06	10.20	14.58	14.31	14.72	22.56	100	6693
24–	कबरई	8.16	7.51	8.69	9.82	9.86	17.06	17.20	21.68	100	2302

25–	रामपुरा	4.40	6.71	6.25	12.15	19.44	10.88	15.74	24.42	100	864
26–	कुठौन्द	7.02	9.96	10.42	13.76	16.49	9.29	15.40	17.67	100	12711
27–	माधोगढ़	8.40	10.28	13.36	15.62	15.23	6.99	12.84	17.26	100	27558
28–	जालौन	5.83	7.28	8.87	13.01	13.47	11.99	16.59	22.95	100	59201
29–	नदीगाँव	2.84	8.86	10.08	13.00	14.24	14.00	16.80	20.16	100	57370
30–	कौंच	3.96	6.54	8.56	12.99	15.09	14.38	15.30	23.18	100	63340
31–	डकोर	8.24	8.23	9.46	10.75	14.73	9.82	17.80	21.84	100	49575
32–	महेवा	5.02	36.02	6.38	10.13	7.60	8.56	10.32	11.33	100	26437
33–	कदौरा	13.85	14.38	12.76	16.01	16.29	4.97	8.83	12.89	100	62548
34–	मोठ	6.24	6.47	9.23	2.48	16.52	13.75	17.76	27.55	100	60089
35–	चिरगाँव	5.67	6.98	8.50	14.20	16.16	11.81	14.94	21.75	100	26378
36–	बामौर	7.87	7.45	6.11	6.04	5.83	15.60	26.36	24.74	100	1423
37–	गुरसराय	4.73	4.87	8.57	8.71	13.00	14.62	16.99	28.51	100	677
38–	बांगरा	13.43	10.92	11.54	12.23	13.64	15.04	12.14	11.06	100	3344
39–	मऊरानीपुर	10.38	9.32	8.42	9.05	11.75	16.78	13.66	20.65	100	1889
40–	बबीना	18.02	11.89	11.56	10.28	10.81	11.63	12.45	13.35	100	2674
41–	बड़ागाँव	12.64	10.21	12.93	11.88	12.74	11.11	12.44	16.05	100	6398
42–	तालबेहट	11.13	12.69	11.73	11.91	11.58	15.44	12.80	12.72	100	4492
43–	जखौरा	9.81	10.40	8.16	8.27	11.28	24.40	16.38	11.30	100	6495
44–	विरधा	7.78	8.11	6.89	9.24	13.74	24.10	14.82	15.32	100	5140
45–	बार	9.35	9.73	6.74	10.58	14.50	21.26	15.69	10.15	100	8446
46–	मड़ावरा	7.59	8.48	8.40	10.30	14.70	18.50	14.84	17.19	100	5271
47–	महरौनी	8.60	10.72	3.44	7.92	14.68	23.09	17.90	13.66	100	3257

क्रमश:——

11—अरहर

1.	जतपुरा	13.22	11.49	10.19	14.46	14.36	13.97	13.26	9.00	100	24245
2.	तिन्दवारी	15.85	4.60	5.17	14.98	13.90	14.32	13.57	17.61	100	15228
3.	बड़ोखरखुर्द	10.58	16.67	14.74	11.80	11.07	9.93	11.89	13.33	100	17440
4.	बेबरू	14.03	12.04	12.91	13.27	11.70	11.68	11.81	12.56	100	20876
5.	कमासिन	14.97	10.54	11.28	14.24	13.32	12.13	11.61	11.91	100	21945
6.	पिसण्डा	6.26	30.45	30.47	7.69	6.77	5.72	6.50	6.14	100	11004
7.	महुआ	10.91	19.01	18.93	6.43	6.46	26.62	5.40	6.24	100	10036
8.	नरैनी	12.38	11.70	11.56	16.13	15.82	3.27	14.32	14.83	100	18252
9.	पहाड़ीबुजुर्ग	14.28	12.39	13.49	12.95	12.15	13.04	11.08	11.64	100	34374
10.	चित्रकूट	12.83	12.87	12.55	12.20	12.65	12.80	11.68	12.42	100	20067
11.	मानिकपुर	13.80	12.59	13.25	12.23	12.66	12.00	10.91	12.56	100	18502
12.	रामनगर	12.48	14.29	14.70	11.96	11.64	12.59	10.85	11.49	100	20103
13.	मऊ	15.42	4.21	3.99	13.65	15.50	15.69	16.40	15.13	100	16915
14.	सरीला	12.66	11.45	11.80	12.01	12.51	13.07	13.43	13.05	100	27524
15.	गोहाण्ड	13.08	11.89	11.96	12.86	11.83	13.30	13.24	11.83	100	17471
16.	राठ	13.11	13.33	13.19	13.09	11.87	12.38	12.50	10.50	100	13266
17.	मुस्करा	14.58	14.63	12.75	13.41	15.76	1.60	15.22	12.03	100	19639
18.	चरखारी	10.75	12.67	12.66	12.66	11.89	11.65	10.90	17.11	100	31292
19.	पनवाड़ी	13.39	13.48	14.16	14.21	13.68	12.90	13.09	4.72	100	19802
20.	जैतपुर	11.50	12.41	12.56	13.32	12.97	12.99	11.28	12.96	100	19134
21.	कुरारा	11.43	11.02	11.58	12.38	13.37	13.91	13.58	12.76	100	15537
22.	सुमेरपुर	11.68	13.12	13.12	11.99	13.02	12.47	12.36	12.21	100	26289
23.	मौदहा	12.93	12.91	12.10	11.41	12.72	13.35	12.32	12.25	100	29800
24.	कबरई	11.85	12.71	12.81	13.14	13.16	13.10	11.21	12.01	100	26152

25-	रामपुरा	30.59	10.17	9.80	9.63	9.23	9.99	10.32	10.27	100	15402
26-	कुठौन्ध	27.31	9.81	9.67	8.62	9.30	11.71	11.57	11.94	100	13572
27-	माधौगढ़	36.92	10.11	9.80	7.68	8.35	9.22	8.40	9.52	100	6825
28-	जालौन	26.11	11.35	12.56	8.60	11.57	11.38	8.87	9.53	100	6042
29-	नदीगाँव	31.65	9.41	10.17	6.44	9.62	10.09	11.17	11.43	100	15885
30-	कोंच	38.07	6.92	9.65	5.32	10.48	10.95	8.95	9.65	100	8268
31-	डकोर	28.34	9.30	9.01	9.58	11.00	11.86	10.04	10.86	100	19913
32-	महेवा	29.08	9.68	9.45	8.76	10.92	11.16	10.06	9.78	100	27774
33-	कदौरा	23.48	8.25	7.36	26.72	7.66	7.53	7.24	6.79	100	37475
34-	मोठ	16.60	16.60	11.81	11.81	9.76	11.24	13.23	8.95	100	16420
35-	चिरगाँव	10.42	10.41	13.80	13.80	12.93	13.76	14.22	11.16	100	17856
36-	बामौर	12.83	12.13	12.47	11.45	11.29	13.78	14.02	12.04	100	32022
37-	गुरसराय	1226	11.15	12.44	13.38	12.12	12.34	13.45	12.86	100	34964
38-	बांगरा	12.38	12.54	12.81	12.25	12.50	12.58	12.42	12.52	100	20810
39-	मऊरानीपुर	12.65	11.44	12.31	12.56	12.52	12.89	12.50	13.13	100	28362
40-	बबीना	625	5.36	15.18	15.18	11.61	2.68	34.82	8.93	100	112
41-	बड़ागाँव	16.77	15.33	13.88	13.38	12.44	8.12	10.36	9.72	100	4776
42-	तालबेहट	25.00	—	25.00	—	—	—	25.00	25.00	100	4
43-	जखौरा	—	—	—	—	2.27	1.14	17.05	79.55	100	88
44-	विरधा	9.23	5.60	4.45	3.62	12.03	28.17	19.44	17.46	100	607
45-	बार	32.97	0.55	44.50	1.10	—	19.23	1.65	—	100	182
46-	मडावरा	—	2.81	13.39	—	24.30	17.52	22.15	19.83	100	605
47-	महरौनी	26.91	7.65	3.21	42.22	5.23	3.96	3.70	6.92	100	405

क्रमशः—

12- लाही-सरसों

1-	जतपुरा	1.41	1.27	7.54	11.97	22.32	12.89	24.30	18.31	100	1420
2-	तिन्दवारी	6.92	7.20	5.88	14.29	17.87	10.14	16.08	21.62	100	1735
3-	बड़ोखरखुर्द	14.88	15.36	3.72	10.08	9.97	11.79	15.51	18.71	100	2689
4-	बबेरू	7.32	3.51	41.63	8.64	7.91	8.30	13.08	9.61	100	2049
5-	कमासिन	11.80	11.64	8.43	12.31	15.60	11.64	15.68	12.90	100	1186
6-	बिसण्डा	23.60	23.76	12.69	9.52	7.65	6.10	6.51	10.17	100	1229
7-	महुआ	21.38	22.66	21.81	6.08	6.84	3.80	10.16	7.26	100	2105
8-	नरैनी	22.05	22.29	16.90	7.72	6.67	5.94	9.61	8.82	100	1633
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	11.77	11.65	7.31	12.08	13.94	8.93	18.03	16.29	100	1614
10-	चित्रकूट	13.70	13.50	6.07	15.46	12.52	8.41	14.68	15.66	100	511
11-	मानिकपुर	9.43	9.54	6.29	14.62	17.03	7.44	14.16	21.49	100	1908
12-	रामनगर	13.39	13.54	15.18	10.42	1.93	9.08	19.94	16.52	100	672
13-	मऊ	14.80	15.21	11.44	11.84	12.52	4.58	17.23	12.38	100	743
14-	सरीला	13.23	14.29	14.34	11.16	10.37	5.09	13.01	18.50	100	4534
15-	गोहाण्ड	9.58	10.08	14.30	16.44	10.79	6.93	20.01	11.87	100	1399
16-	राठ	7.72	7.87	8.49	9.56	9.41	6.32	13.43	37.19	100	648
17-	मुस्करा	8.86	8.95	15.27	16.91	11.02	5.99	15.86	17.07	100	3039
18-	चरखारी	10.75	10.95	11.77	13.07	9.27	15.98	11.65	16.54	100	33.97
19-	पनवाड़ी	11.42	12.78	11.42	10.27	11.18	16.66	11.87	14.38	100	438
20-	जैतपुर	8.47	9.60	11.30	14.31	24.29	11.48	14.31	6.21	100	531
21-	कुरारा	10.79	11.51	10.43	12.05	15.61	5.45	19.01	15.13	100	5559
22-	सुमेरपुर	10.01	10.33	10.26	10.16	11.49	8.68	16.92	22.13	100	3995
23-	मौदहा	10.70	10.97	10.55	11.06	9.84	12.26	18.13	16.49	100	6446
24-	कबरई	12.74	13.64	13.02	10.22	8.86	13.11	13.50	14.89	100	3532

25-	रामपुरा	12.89	12.78	10.18	9.85	12.77	8.77	16.43	16.33	100	8380
26-	कुठौन्ध	12.39	12.55	10.36	12.08	14.24	8.18	16.96	13.43	100	10007
27-	माधौगढ़	14.32	14.28	12.32	15.11	14.14	11.18	3.48	15.22	100	6841
28-	जालौन	15.27	15.03	9.97	11.81	10.77	10.61	11.25	15.27	100	1244
29-	नदीगाँव	11.13	11.06	9.05	18.24	13.93	9.26	11.45	15.87	100	2785
30-	कौंच	18.68	18.08	9.70	13.77	9.22	4.55	13.53	12.46	100	835
31-	डकोर	14.80	14.79	7.66	11.94	12.79	7.52	14.66	15.81	100	4856
32-	महेवा	7.50	7.56	10.18	19.78	16.20	8.31	15.26	15.05	100	5621
33-	कदौरा	23.75	23.68	6.02	11.42	11.04	5.75	8.23	9.23	100	11747
34-	मोठ	6.25	1.36	6.25	28.80	9.52	13.86	5.16	28.80	100	368
35-	चिरगाँव	16.90	4.48	16.90	18.13	17.31	17.53	3.05	5.70	100	491
36-	बामौर	7.02	13.10	7.07	9.78	10.48	35.47	12.40	4.68	100	2137
37-	गुरसराय	9.79	9.79	0.28	31.96	31.75	5.80	5.59	5.04	100	1430
38-	बांगरा	13.52	8.78	4.73	45.27	6.08	2.36	4.06	15.20	100	296
39-	मऊरानीपुर	5.38	13.98	3.23	9.68	9.68	9.14	20.97	27.96	100	186
40-	बबीना	2.46	7.69	2.46	4.93	8.37	7.88	16.75	49.76	100	203
41-	बड़ागाँव	3.13	16.67	3.13	6.25	9.37	14.58	25.00	21.87	100	96
42-	तालबेहट	—	6.67	—	6.67	—	26.67	40.00	20.00	100	15
43-	जखौरा	—	—	—	—	2.27	1.14	17.05	79.55	100	155
44-	बिरधा	13.68	14.43	15.25	17.17	15.25	1.09	4.17	18.96	100	1462
45-	बार	2.92	5.85	1.46	62.28	1.17	4.68	2.34	19.30	100	342
46-	महावरा	15.49	16.07	14.75	17.26	13.04	2.10	6.81	14.49	100	3099
47-	महरौनी	18.62	20.49	14.68	14.83	14.12	1.58	4.08	11.60	100	1396

क्रमशः —

रबी

1-	जलपुरा	11.94	13.89	13.68	12.02	12.95	13.16	13.40	8.96	100	247433
2-	तिन्दवारी	12.03	11.38	10.42	12.13	12.12	13.90	13.73	14.29	100	262030
3-	बड़ोखरखुर्द	12.03	11.38	10.42	12.13	12.12	13.90	13.73	14.29	100	305503
4-	बबेरू	11.85	4.44	6.99	14.58	15.25	15.00	16.08	15.81	100	248493
5-	कमासिन	13.22	6.35	7.46	14.49	15.10	14.00	15.04	14.35	100	222507
6-	बिसण्डा	12.29	11.53	11.09	12.99	12.95	12.46	13.14	13.58	100	255408
7-	महुआ	12.40	12.30	12.32	12.33	12.55	12.69	12.81	12.61	100	303360
8-	नरैनी	8.43	10.30	10.35	14.16	14.28	13.79	14.36	14.33	100	301750
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	10.93	11.42	12.17	12.49	13.51	12.98	13.36	13.13	100	257858
10-	चित्रकूट	10.84	11.92	12.24	12.63	12.85	12.84	13.22	13.46	100	164014
11-	मानिकपुर	11.59	11.48	11.90	12.39	12.55	12.40	13.75	14.62	100	149499
12-	रामनगर	7.16	21.08	24.37	9.41	9.76	9.20	9.45	9.57	100	167493
13-	मऊ	14.01	21.48	21.82	8.42	9.10	8.31	8.34	8.52	100	171314
14-	सरीला	12.33	12.10	12.50	12.27	12.71	12.35	12.65	12.19	100	239451
15-	गोहाण्ड	12.65	12.43	12.43	12.61	12.54	12.21	12.43	12.70	100	253597
16-	राठ	13.15	12.86	8.09	12.98	12.96	12.60	13.52	13.84	100	180079
17-	मुस्करा	9.25	16.19	11.61	12.25	12.35	12.20	13.33	12.82	100	297003
18-	चरखारी	11.48	11.57	11.68	11.90	13.19	13.36	13.62	13.20	100	353133
19-	पनवाड़ी	11.56	12.14	12.31	12.53	13.28	13.24	13.47	11.48	100	206752
20-	जैतपुर	11.33	11.25	11.68	12.14	13.34	12.92	14.19	13.15	100	137432
21-	कुरारा	12.90	12.70	12.56	12.22	12.91	12.33	12.02	12.36	100	191040
22-	सुमेरपुर	12.51	12.87	6.50	13.56	13.37	13.67	13.80	13.72	100	285003
23-	मौदहा	11.72	12.24	12.36	12.47	12.39	12.95	13.01	12.86	100	466898
24-	कबरई	11.92	11.72	11.99	12.58	12.91	12.56	13.06	13.27	100	336228

25-	रामपुरा	15.07	12.26	12.31	12.10	12.52	12.28	12.10	11.36	100	119123
26-	कुठौन्ध	14.04	12.01	12.53	12.54	12.42	11.97	12.47	12.02	100	156852
27-	माधोगढ़	14.14	12.27	12.32	12.23	12.44	12.26	12.01	12.33	100	173358
28-	जालौन	12.95	12.46	12.06	12.17	12.37	12.36	12.81	12.83	100	252758
29-	नदीगाँव	12.03	12.47	12.31	12.71	12.77	12.36	12.73	12.62	100	299202
30-	कौंच	19.18	15.09	14.90	10.17	10.31	10.54	10.57	9.25	100	347158
31-	डकोर	10.68	9.91	9.50	12.84	14.16	14.34	14.44	14.11	100	393380
32-	महेवा	13.45	10.43	11.32	13.09	12.61	12.88	13.11	13.12	100	231540
33-	कदौरा	13.27	11.96	11.73	14.87	12.24	11.96	11.79	12.18	100	365807
34-	मोठ	13.82	13.37	12.62	8.41	12.99	13.00	12.54	13.25	100	343173
35-	चिरगाँव	11.42	10.82	11.83	18.76	11.86	11.77	11.41	12.03	100	251730
36-	बामौर	14.75	12.40	11.17	11.55	12.50	12.11	13.82	11.70	100	320822
37-	गुरसराय	12.74	12.93	12.66	12.38	12.37	12.24	12.57	12.11	100	284593
38-	बांगरा	11.84	11.68	12.90	12.89	12.73	13.08	12.63	12.25	100	171176
39-	मऊरानीपुर	12.13	12.47	12.49	12.80	12.92	12.73	12.36	12.11	100	225687
40-	बबीना	11.25	12.25	12.45	12.20	12.58	11.00	13.68	14.62	100	76147
41-	बड़ागाँव	12.78	13.07	13.05	13.13	12.85	11.21	11.80	12.12	100	127884
42-	तालबेहट	11.41	11.73	12.07	12.18	13.63	11.48	13.47	14.04	100	78240
43-	जखौरा	12.19	12.30	12.24	11.83	13.65	12.55	13.61	11.62	100	133609
44-	विरधा	10.41	10.47	13.24	12.03	13.72	14.28	13.62	12.23	100	166485
45-	बार	12.13	12.19	12.43	11.68	14.56	10.06	15.82	11.13	100	110846
46-	महावरा	10.47	10.67	11.46	12.05	13.56	14.98	13.82	13.00	100	111969
47-	महरौनी	11.11	11.93	11.02	11.66	13.74	13.16	15.27	12.11	100	160784

स्रोत:- कृषि निदेशालय, लखनऊ, उ०प्र० से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल के प्रतिशत की गणना की गई है ।

परिशिष्ट सं० 2-अ3 (अ)

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकासखण्डों में वर्षवार तथा सस्यवार सस्य क्षेत्रफल का आठ वर्षीय (1974-75 से 1981-82 तक) औसत सस्य क्षेत्रफल से अधिकतम तथा न्यूनतम विचलन (प्रतिशत) में ।

क्र०सं०	फसल	1974-75 औसत विचलन अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत	1975-76 औसत विचलन अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत
1-	धान	सुमेरपुर	+ 156.64	पनवाड़ी	- 1.44	जसपुरा	+ 296.96	मानिकपुर	-0.40
2-	ज्वार	बार	+ 112.32	सरीला	+ 0.64	विसण्डा	+ 101.52	मुस्करा	-0.40
3-	बाजरा	जैतपुर	+ 447.04	मौदहा	+ 0.64	बांगरा	+ 604.16	बामौर	-3.12
4-	उर्द	रामनगर	+ 127.60	बबेरू	-+ 0.56	जसपुरा	+ 247.04	जखौरा	-2.16
5-	मूँग	कुरारा	+ 100.00	बबीना	-10.24	विसण्डा	+ 122.24	सरीला	+2.16
6-	तिल	राम्पुरा	+ 229.36	बांगरा	+ 2.00	बबेरू	+ 348.32	महरौनी	+1.20
	खरीफ	विसण्डा	- 84.48	बामौर	- 0.16	रामनगर	+ 113.04	चित्रकूट	+0.80
7-	गेहूँ	रामनगर	- 91.68	महरौनी	+ 1.04	मऊ	+ 167.68	माधोगढ़	+0.56
8-	जौ	चिरगाँव	- 76.88	मानिकपुर	- 1.52	बबेरू	+ 256.56	महरौनी	-0.32
9-	चना	कौंच	+ 85.65	गुरसराय	+ 0.08	महेवा	- 77.84	सरीला	+0.32
10-	मटर	जसपुरा	- 109.36	कुरारा	+ 0.16	जसपुरा	+ 275.28	तालबेहट	+1.52
11-	अरहर	कौंच	+ 204.56	रामनगर	- 0.16	विसण्डा	+ 143.60	बांगरा	+0.32
12-	लाही सरसों	कदौरा	+ 90.00	कुठौन्द	- 0.88	विसण्डा	+ 90.08	कुठौन्द	+1.20
	रबी	कौंच	+ 53.44	सुमेरपुर	+ 0.08	मऊ	+ 71.84	नदीगाँव मऊरानीपुर	-0.24 -0.24

क्र०सं०	फसल	1976–77 अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत	1977–78 अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत
1–	धान	जसपुरा	+297.04	तालबेहट	– 0.64	जसपुरा	–96.72	कुठौन्ध	– 0.24
2–	ज्वार	विसण्डा	+101.52	राठ	+ 0.48	माधोगढ़	–46.72	मानिकपुर	– 0.24
3–	बाजरा	मडावरा	+676.08	मुस्करा	+ 1.28	गुरसराय	+126.00	पहाड़ी	+ 0.40
4–	उर्द	जसपुरा	+177.60	बबीना	– 6.08	मोठ	– 93.84	बबीना	– 2.08
5–	मूँग	माधोगढ़	+162.64	बबीना	– 0.16	चिरगाँव	– 92.32	तालबेहट	+ 0.88
6–	तिल	रामनगर	+289.52	चित्रकूट	– 1.12	रामनगर	– 98.16	चरखारी	+ 1.28
	खरीफ	विलबबारी	+ 97.28	मौदहा	+ 0.32	मडावरा	– 58.16	जसपुरा चरखारी	– 0.96 – 0.96
7–	गेहूँ	मऊ	+171.68	गुरसराय	– 0.32	मऊ	– 64.40	मुस्करा	+ 0.48
8–	जौ	बबेरू	+189.60	बार	– 3.84	बड़ोखर	+165.12	पहाड़ी	– 0.56
9–	चना	रामनगर	+ 86.64	बार	– 0.48	चिरगाँव	+ 63.28	नदीगाँव	+ 0.08
10–	मसूर	मऊ	+295.12	कदौरा	+ 2.08	विसण्डा	+104.80	पहाड़ी	– 0.16
11–	अरहर	बार	+256.00	पहाड़ी	– 0.08	महरौनी	+237.76	मऊरानीपुर	+ 0.48
12–	लाही तरसों	बबेरू	+233.04	माधोगढ़	– 1.44	बार	+398.24	कमासिन	– 1.52
	रबी	रामनगर	+ 94.86	मऊरानीपुर	– 0.08	चिरगाँव	+ 50.08	पहाड़ी	– 0.08

		1978-79				1979 -1980-			
		अधिकतम		न्यूनतम		अधिकतम		न्यूनतम	
क्र०सं०	फसल	विकासखण्ड	प्रतिशत	विकासखण्ड	प्रतिशत	विकासखण्ड	प्रतिशत	विकासखण्ड	प्रतिशत
1-	धान	जसपुरा	- 98.48	मठ	+ 1.36	जसपुरा	- 99.84	कमासिन	- 0.08
2-	ज्वार	महुआ	- 47.68	मड़ावरा मौदहा	- 0.8 - 0.8	महुआ	+113.68	सुमेरपुर	- 0.88
3-	बाजरा	तालबेहट	*255.52	जालौन	+ 0.24	बड़ोखर	+123.84	माधोगढ़	- 1.04
4-	उर्द	जसपुरा	- 85.36	जखौरा	+ 0.16	मुस्करा	+189.04	माधोगढ़	+ 3.68
5-	मूँग	मोठ	+189.04	बबीना	- 0.88	सुमेरपुर	+115.20	बार	- 7.2
[illegible]	तिल	रामनगर	- 98.72	पहाड़ी	+0 0.56	महुआ	+200.08	कबरई	- 0.64
	खरीफ	विसण्डा	+ 6.72	बार	+ 0.08	कोंच	- 38.24	राठ	0.24
7-	गेहूँ	मऊ	- 56.88	सुमेरपुर	- 0.56	मऊ	- 70.56	पनवाड़ी	- 0.32
8-	जौ	सुमेरपुर	+120.32	बार	- 1.04	चरखारी	+140.56	सुमेरपुर	+ 0.8
9-	चना	कोंच	- 39.92	चित्रकूट	+ 0.24	मड़ावरा	+ 78.88	मौदहा	+ 0.24
10-	मसूर	विसण्डा	+ 97.12	चित्रकूट	+ 0.16	जैतपुर	+110,96	मुस्करा	- 0.16
11-	अरहर	मड़ावरा	+ 94.40	तरौला	+ 0.08	बिरधा	+125.36	सुमेरपुर	- 0.24
12-	लाही	गुरसराय	+154.00	चित्रकूट	+ 0.16	बामौर	+183.76	मौदहा	- 1.92
	तरसों			मऊ	+ 0.16				
	रबी	मऊ	- 27.20	गोहाण्ड	+ 0.32	मऊ	- 32.52	विसण्डा	- 0.32

क्र०सं०	फसल	1980-81 अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत	1981-82 अधिकतम विकासखण्ड	प्रतिशत	न्यूनतम विकासखण्ड	प्रतिशत
1-	धान	जसपुरा	- 99.28	महेवा	- 0.40	जसपुरा	- 99.68	मानिकपुर	+ 0.40
2-	ज्वार	रामपुरा	+ 77.36	बांगरा	- 0.08	गोहाण्ड	+ 49.36	मानिकपुर	- 0.40
3-	बाजरा	बामौर	+ 140.32	जसपुरा	+ 2.08	चरखारी	+ 372.08	पहाड़ी	+ 1.60
4-	उर्द	कोंच	+ 246.00	पहाड़ी	+ 1.60	चिरगाँव	+ 244.64	महरौनी	+ 1.60
5-	मूँग	कोंच	+ 300.00	विरधा	+ 4.88	जैतपुर	+ 319.92	जालौन	- 5.12
6-	तिल	रामनगर	- 0.24	मोठ	+ 2.08	जालौन	+ 166.64	चिरगाँव	+ 3.20
	खरीफ	तिन्दवारी	- 37.92	सुमेरपुर	+ 0.48	विसण्डा	+ 61.12	बामौर	+ 0.08
7-	गेहूँ	बबेरू	+ 59.84	कदौरा	- 0.40	कोंच	- 58.96	कदौरा	- 0.56
8-	जौ	मौदहा	+ 92.48	रामपुरा	- 0.40	विरधा	+ 94.80	कोंच	+ 0.80
9-	चना	बड़ागाँव	- 58.00	कबरई	- 0.24	कोंच	- 43.84	माधोगढ़	- 0.32
10-	मसूर	बामौर	+ 110.88	बबीना	- 0.40	गुरसराय	* 128.08	तालबेहट	+ 1.76
11-	अरहर	बबीना	+ 178.56	बांगरा	- 0.64	जखौरा	+ 536.40	बांगरा	+ 0.16
12-	लाही सरसों	तालबेहट	+ 220.00	बामौर	- 0.80	जखौरा	+ 536.40	कोंच	- 0.32
	रबी	मऊ	- 33.28	कुठौन्ध	- 0.24	मऊ	- 31.84	महुआ	+ 0.88

परिशिष्ट सं 2- अ. 4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में खरीफ व रबी के अर्न्तगत आने वाली प्रमुख फसलों के औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत

औसत (वर्ष 1974- 75 से 1981- 82 तक)

खरीफ फसल के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत

क्र0सं0	विकासखण्ड का नाम	धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	अन्य	कुलयोग
1- जसपुरा	I औसत क्षेत्र फल (हे0)	1648.37	7885.75	1229.62	2.87	27.37	8.00	19.87	0.37	10822.25
	II प्रतिशत फसल अनुवार	15.23	72.86	11.36	0.03	0.26	0.08	0.00	0.00	100.00
2-तिन्दवारी	I	6170.37	5225.00	497.62	3.12	110.12	16.37	11.050	21.37	12055.50
	II	51.18	43.34	4.12	0.02	0.94	0.13	0.09	0.18	100.00
3-बड़ोखरखुर्द	I	4201.88	6067.12	533.50	—	34.25	14.50	76.25	27.12	10954.50
	II	38.35	55.38	4.87	—	0.31	0.13	0.69	0.27	100.00
4-बबेरू	I	4326.75	6161.50	1406.62	—	42.75	14.37	22.75	6.62	11981.37
	II	36.11	51.42	11.74	—	0.35	0.11	0.18	0.05	100.00
5- कमासिन	I	3334.25	6809.87	1710.75	—	33.37	6.12	10.62	2.62	11907.75
	II	28.00	57.18	14.36	—	0.28	0.08	0.08	0.02	100.00
6- विसण्डा	I	11771.12	4356.25	777.62	—	10.50	4.50	7.75	16.37	16696.62
	II	69.50	26.09	4.20	—	0.06	0.02	0.04	0.09	100.00
7- महुआ	I	14840.25	3640.12	115.75	0.75	22.50	5.62	387.25	111.37	19123.62
	II	77.62	19.03	0.60	0.00	0.12	0.03	2.02	0.58	100.00

रबी फसल के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का प्रतिशत

		गेहूँ	जौ	चना	मसूर	अरहर	लही सरसों	अन्य	कुलयोग
1- जसपुरा	I-औसत क्षेत्रफल (हे0)	8273.37	185.25	17741.62	1468.50	3030.62	177.50	52.25	30929.12
	II-प्रतिशत फसलऋतुवार	26.75	0.59	57.36	4.78	9.79	0.57	0.16	100.00
2- तिन्दवारी	I	12938.25	65.25	14851.87	2688.62	1903.50	216.87	90.37	32753.75
	II	39.50	0.19	45.34	8.20	5.84	0.66	0.27	100.00
3-बड़ोखर	I	14053.37	220.62	17838.12	3498.37	2180.00	336.12	60.62	38187.87
	II	36.80	0.57	46.71	9.16	5.70	0.88	0.18	100.00
4-बबेरू	I	11857.75	788.12	12696.12	2761.25	2609.50	256.12	92.25	31061.62
	II	38.18	2.54	40.89	8.88	8.40	0.82	0.29	100.00
5- कमासिन	I	8299.00	688.62	14304.62	1553.50	2743.12	148.25	76.25	27813.37
	II	29.83	2.48	51.43	5.58	9.86	0.53	0.27	100.00
6- बिसण्डा	I	14535.00	104.87	13013.25	2541.75	1375.50	153.62	142.00	31926.00
	II	43.97	0.32	40.94	7.96	4.30	2.07	0.44	100.00
7- महुआ	I	20529.87	294.75	13382.12	2113.62	1254.50	263.12	82.00	37920.00
	II	54.14	0.78	35.29	5.57	3.31	0.69	0.22	100.00

		गेहूँ	जौ	चना	मसूर	अरहर	लाही-सरसों	अन्य	कुलयोग
8– नरैनी	I	15145.25	1594.62	17535.37	872.25	2281.50	204.12	85.62	37718.75
	II	40.16	4.23	46.48	2.31	6.05	0.54	0.23	100.00
9–पहाड़ी	I	8926.50	2077.37	16383.37	303.37	4296.75	201.75	43.12	32232.25
	II	27.69	6.44	50.83	0.96	13.33	0.62	0.13	100.00
10– चित्रकूट	I	6404.75	1403.00	4736.60	295.50	2508.37	63.87	89.62	20501.75
	II	31.24	6.84	47.49	1.44	12.33	0.39	0.43	100.00
11– मानिकपुर	I	5553.87	3164.75	7341.37	35.62	2312.75	238.50	40.50	18687.37
	II	29.75	16.93	39.28	0.19	12.37	1.27	0.21	100.00
12– रामनगर	I	6530.37	1969.12	9678.37	119.50	2512.87	84.00	42.37	20936.62
	II	31.19	9.40	46.22	0.57	12.00	0.40	0.22	100.00
13– मऊ	I	7586.75	2034.87	8902.50	607.87	2114.37	92.87	75.00	21414.00
	II	35.43	9.50	41.58	2.83	9.88	0.43	0.35	100.00
14– सरीला	I	7020.00	768.00	16758.62	1257.50	3440.50	566.75	63.00	29931.37
	II	23.64	2.56	55.99	4.20	11.49	1.89	0.21	100.00
15–गोहण्ड	I	10941.12	574.75	14329.62	3038.62	2183.87	174.87	456.75	31699.62
	II	34.51	1.81	45.20	9.58	6.88	0.58	1.44	100.00
16–राठ	I	8274.87	682.50	8534.62	2385.00	1658.25	81.00	293.62	22509.00
	II	36.76	3.30	37.91	10.59	7.36	0.35	1.32	100.00
17–मुस्करा	I	12959.37	574.12	19944.50	760.25	2454.87	379.80	52.37	37125.37
	II	34.90	1.56	53.72	2.04	6.62	1.02	0.14	100.00

		धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	अन्य	कुलयोग
8– नरैनी	I	9868.12	6526.75	319.75	—	41.62	11.50	840.12	127.75	17735.75
	II	55.65	36.80	1.80	—	0.23	0.06	4.74	0.72	100.00
9– पहाड़ी	I	2865.37	9878.75	3014.75	—	76.75	23.62	107.37	12.50	15979.12
	II–	17.93	61.82	18.86	—	0.48	0.15	0.69	0.07	100.00
10– चित्रकूट	I	2990.50	6804.87	659.25	5.75	48.87	17.00	122.37	10.62	10659.25
	II	28.05	63.84	6.18	0.53	0.45	0.15	1.14	0.09	100.00
11–मानिकपुर	I	3114.12	5721.00	1041.75	1.75	50.25	10.62	272.12	13.50	10925.00
	II	34.91	52.36	9.54	0.04	0.48	0.09	2.49	0.09	100.00
12– रामनगर	I	4221.62	5033.37	1847.37	1.37	57.12	4.37	453.12	65.25	11683.62
	II	36.13	43.08	15.81	0.03	0.48	0.03	3.89	0.55	100.00
13– मऊ	I	7989.87	3530.12	2685.25	3.00	56.37	11.12	139.50	74.00	14489.25
	II	55.14	24.36	18.53	0.02	0.38	0.07	0.96	0.54	100.00
14– सरीला	I	171.12	10138.87	265.30	—	74.87	11.75	1480.75	[illegible]3.75	12166.62
	II	1.42	83.33	2.18	—	0.61	0.09	12.18	0.19	100.00
15–गोहण्ड	I	696.37	7077.87	22.37	0.25	236.37	30.50	1357.37	95.62	9516.75
	II	7.31	74.37	0.23	0.00	2.48	0.35	14.26	1.00	100.00
16–राठ	I	1193.87	5226.37	26.00	0.12	422.37	29.62	953.87	484.00	8336.25
	II	14.32	62.69	0.31	0.00	5.06	0.35	11.44	5.80	100.00
17–मुस्करा	I	152.75	8563.62	59.25	—	74.37	11.50	524.87	56.00	9442.37
	II	1.61	90.69	0.62	—	0.78	0.12	5.55	0.64	100.00

		धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	अन्य	कुलयोग
18- चरखारी	I	361.25	11734.60	15.25	0.12	562.62	58.37	2641.12	187.25	15560.62
	II	2.32	75.41	0.09	0.00	3.61	0.37	16.97	1.23	100.00
19- पनवाड़ी	I	477.87	7412.75	7.62	—	397.75	53.12	1084.37	227.37	9660.87
	II	4.94	76.72	0.07	—	4.11	0.54	11.22	2.40	100.00
20- जैतपुर	I	548.00	7251.25	17.00	0.12	1285.37	32.62	2087.37	503.12	11724.87
	II	4.67	61.84	0.14	0.00	10.96	0.27	17.80	4.32	100.00
21- कुरारा	I	358.62	4869.75	982.50	0.25	147.50	3.50	7.62	45.62	6415.37
	II	5.59	75.90	15.31	0.00	2.29	0.05	0.11	0.75	100.00
22- सुमेरपुर	I	53.37	9729.12	268.62	0.37	241.37	24.62	21.50	13.12	10352.12
	II	0.51	93.98	2.59	0.00	2.33	0.23	0.20	0.16	100.00
22- मौदहा	I	309.87	11225.62	74.50	0.50	24.00	9.00	235.87	6.62	11886.00
	II	2.60	94.44	0.62	0.00	0.20	0.07	1.98	0.09	100.00
24- कबरई	I	663.25	9840.25	2.62	0.62	740.75	51.87	2635.25	198.00	14132.62
	II	4.69	69.62	0.02	0.00	5.25	0.38	18.64	1.40	100.00
25- राम्पुरा	I	466.62	188.87	4823.00	1.25	297.12	3.00	2.12	471.25	6253.25
	II	7.46	3.02	77.13	0.02	4.75	0.05	0.03	7.54	100.00
26- कुठौन्द	I	812.87	596.37	3752.62	12.75	369.87	8.87	2.98	212.62	5767.87
	II	14.09	10.33	65.06	0.22	6.41	0.15	0.05	3.69	100.00

		गेहूँ	जौ	चना	मसूर	अरहर	लाही-सरसों	अन्य	कुलयोग
18- चरखारी	I	16984.00	687.00	21672.75	422.00	3911.50	424.62	39.75	44141.62
	II	38.47	1.55	48.00	0.96	8.86	0.98	0.09	100.00
19- पनवाड़ी	I	9936.65	1177.00	11242.75	878.50	2475.25	54.75	79.25	25844.00
	II	38.44	4.55	43.50	2.47	9.57	0.21	1.26	100.00
20- जैतपुर	I	7121.75	1040.75	6303.25	218.00	2391.75	66.37	37.12	17179.00
	II	42.45	6.34	36.69	0.01	13.92	0.38	0.21	100.00
21- कुरारा	I	7618.00	349.62	10256.25	2968.75	1942.12	694.87	50.37	23880.00
	II	31.90	1.46	42.94	12.43	8.13	2.90	0.24	100.00
22- सुमेरपुर	I	12958.12	89.25	18020.50	755.25	3286.12	499.37	16.75	35625.37
	II	36.37	0.25	50.38	2.11	9.22	1.40	0.27	100.00
23- सौदहा	I	23298.70	143.87	29511.75	836.62	3725.00	805.75	40.50	58362.25
	II	39.92	0.24	50.56	1.43	6.38	1.38	0.09	100.00
24- कबरई	I	18290.00	626.12	19049.37	287.75	3269.00	44.15	40.80	42028.00
	II	43.54	1.48	46.32	0.68	7.78	0.10	0.09	100.00
25- रामपुरा	I	5208.12	1656.87	4096.00	108.00	1925.25	1047.50	848.62	14890.37
	II	34.98	11.13	27.51	0.73	12.93	7.03	5.69	100.00
26- कुठौन्ध	I	6622.00	2468.37	4985.75	1588.87	1696.50	1250.87	994.12	19606.50
	II	33.77	1259.00	25.43	8.10	8.66	6.38	5.07	100.00

		धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	अन्य	कुलयोग
27– माधौगढ़	I	1582.25	416.75	1479.25	2.62	265.12	8.37	3.00	653.12	4410.50
	II	35.87	9.44	33.54	0.06	6.04	0.18	0.06	14.81	100.00
28– जालौन	I	337.87	1634.48	178.62	—	336.50	7.37	0.75	13.25	2508.36
	II	13.47	65.16	5.12	—	13.42	0.29	0.03	0.54	100.00
29– नदीगाँव	I	311.00	2999.37	1797.75	6.25	265.12	6.75	18.36	65.12	5470.25
	II	5.68	54.83	32.86	0.11	4.85	0.15	0.33	1.19	100.00
30– कौंच	I	356.62	1948.50	32.37	3.00	403.50	7.50	11.62	15.50	2778.62
	II	12.83	70.12	1.16	0.11	14.52	0.28	0.42	0.56	100.00
31– डकोर	I	772.12	5905.00	203.00	—	557.62	11.87	102.00	23.50	7575.12
	II	10.19	77.95	2.68	—	11.87	0.16	1.35	0.31	100.00
32– महेवा	I	364.37	4154.37	3850.12	6.50	350.12	12.12	14.62	99.12	8851.37
	II	4.11	46.93	43.49	0.07	3.95	0.14	0.16	1.12	100.00
33– कदौरा	I	985.12	7734.00	581.12	5.62	427.00	9.87	89.25	14.87	9846.87
	II	10.00	78.54	5.90	0.05	4.35	0.10	0.90	0.16	100.00
34– मोठ	I	953.87	6352.87	87.25	0.87	570.25	23.87	460.37	16.37	8465.75
	II	11.27	75.04	1.03	0.02	6.73	0.23	5.44	0.19	100.00
35– चिरगाँव	I	474.50	6788.75	50.62	2.25	297.12	25.87	547.37	101.00	8287.50
	II	5.72	81.91	0.61	0.03	3.58	0.32	6.60	1.23	100.00
36– बमौर	I	16.37	12303.25	27.87	—	283.87	23.75	440.75	18.87	13114.87
	II	0.12	93.81	0.21	—	2.16	0.18	3.36	0.16	100.00
37– गुरसराय	I	47.00	13901.37	122.12	—	236.00	2062	253.75	15.50	14596.50
	II	0.32	95.23	0.84	—	1.62	0.14	1.74	1.03	100.00

		गेहूँ	जौ	चना	मसूर	अरहर	लाही-सरसों	अन्य	कुलयोग
27- माधोगढ़	I	10055.87	1460.12	4016.75	3444.75	853.12	855.12	981.50	21667.25
	II	46.11	6.74	18.55	15.89	3.93	3.96	4.52	100.00
28- जालौन	I	13204.62	762.25	9241.37	7400.12	755.25	155.50	75.62	31594.75
	II	41.79	2.41	29.25	23.42	2.39	0.49	0.25	100.00
29- नदीगाँव	I	14993.25	1243.12	11424.87	7171.25	1985.62	348.12	234.00	37400.25
	II	40.08	3.33	30.56	19.17	5.31	0.93	0.62	100.00
30- कौंच	I	18838.12	384.00	14839.50	7917.50	1033.50	104.37	277.75	43394.75
	II	43.41	0.88	34.19	18.24	2.38	0.25	0.65	100.00
31- डकोर	I	19230.87	1035.35	19445.25	6197.37	2489.12	607.00	167.12	49172.50
	II	39.11	2.10	39.54	12.60	5.06	1.23	0.36	100.00
32- महेवा	I	6885.50	1677.12	12824.12	3304.62	3471.75	702.62	76.75	24942.50
	II	23.79	5.79	44.32	11.42	11.99	2.43	0.26	100.00
33- कदौरा	I	14643.12	1257.00	15532.00	7818.50	4684.37	1468.37	322.50	45725.87
	II	32.02	2.75	33.97	17.09	10.29	3.81	0.07	100.00
34- मोठ	I	19342.12	386.25	13443.37	7511.12	2052.50	46.00	115.25	42896.62
	II	45.09	0.90	31.34	17.51	4.78	0.11	0.27	100.00
35- चिरगाँव	I	14467.00	121.12	11050.12	3297.25	2232.00	61.37	237.37	31466.25
	II	45.98	0.38	35.12	10.48	7.09	0.19	0.76	100.00
36- बमौर	I	15458.25	833.50	19350.25	177.87	4002.75	267.12	13.00	40102.75
	II	38.55	2.07	48.25	0.46	9.98	0.66	0.03	100.00
37- गुरसराय	I	11941.62	257.00	18725.00	84.62	4370.50	178.75	16.62	35574.12
	II	33.57	0.72	52.64	0.24	12.28	0.50	0.05	100.00

		धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	अन्य	कुलयोग
38- बंगरा	I	822.37	9701.00	41.37	1.50	563.25	191.87	858.75	162.75	11343.87
	II	7.25	76.70	0.36	0.02	4.96	1.69	7.79	1.43	100.00
39- मऊरानीपुर	I	495.75	11474.62	12.00	0.62	416.75	75.50	745.50	46.25	13267.00
	II	3.74	86.49	0.09	0.00	3.14	0.57	5.62	0.35	100.00
40- बबीना	I	948.37	190.00	2.00	4368.87	1201.37	1451.37	855.25	445.75	9463.00
	II	10.02	2.00	0.02	46.17	12.69	15.34	9.05	4.71	100.00
41- बड़ागाँव	I	1232.12	2627.00	46.75	388.62	345.00	353.87	726.00	368.37	6089.75
	II	20.23	43.14	0.80	6.38	5.66	5.81	11.92	6.06	100.00
42- तालबेहट	I	3286.12	266.50	1.12	4101.25	1907.75	445.00	561.00	140.62	10709.25
	II	30.68	2.49	0.01	38.29	17.81	4.15	5.26	1.31	100.00
43- जखौरा	I	2748.62	8155.87	—	4760.87	2596.00	88.25	552.50	286.62	19289.00
	II	14.24	42.28	—	24.68	13.98	0.46	2.88	1.48	100.00
44- विरधा	I	1297.37	11777.50	7.50	1450.12	1116.87	22.87	431.00	45.37	16148.62
	II	8.03	72.93	0.05	8.97	6.92	0.14	2.68	0.28	100.00
45- बार	I	2169.87	4038.12	—	2448.75	2266.87	125.00	1027.37	180.50	12256.50
	II	17.70	32.95	—	19.98	18.49	1.02	8.38	1.48	100.00
46- महावरा	I	1400.12	8124.25	8.37	983.00	963.50	2.62	525.87	74.50	12082.25
	II	11.59	67.24	0.07	8.13	7.98	0.02	4.35	0.62	100.00
47- महरौनी	I	1857.00	13260.12	4.37	495.75	1700.75	6.12	986.37	92.75	18403.25
	II	10.09	72.05	0.02	2.69	9.24	0.03	5.38	0.50	100.00

स्रोत- कृषि निदेशालय लखनऊ, उ0प्र0 कार्यालय से प्राप्त आंकड़ों के द्वारा प्रमुख खाद्यान्न फसलों के औसत क्षेत्रफल तथा फसल ऋतुवार प्रतिशत की गणना की गई है ।

		गेहूँ	जौ	चना	मसूर	अरहर	लाही-सरसों	अन्य	कुलयोग
38- बंगरा	I	10139.25	265.50	7673.87	418.00	2601.25	37.00	165.12	21397.00
	II	47.39	1.69	35.86	1.95	12.16	0.17	0.78	100.00
39- मऊरानीपुर	I	11130.00	368.75	12665.00	236.12	2545.25	23.25	42.50	28210.87
	II	40.16	1.31	44.89	0.84	12.57	0.08	0.15	100.00
40- बबीना	I	7120.00	1006.12	974.25	334.25	14.00	25.37	44.37	9518.37
	II	74.80	10.57	10.23	3.51	0.15	0.27	0.47	100.00
41- बड़ागाँव	I	10059.37	369.00	3438.25	799.25	597.00	12.00	710.12	15985.50
	II	62.93	2.31	21.51	5.00	3.73	0.08	4.44	100.00
42- तालबेहट	I	6739.87	1561.50	814.37	561.50	0.05	1.87	100.37	9780.00
	II	68.91	15.97	8.33	5.74	0.00	0.02	1.03	100.00
43- जखौरा	I	12021.37	1168.87	2537.50	764.37	11.00	19.37	178.62	16701.12
	II	71.98	6.99	15.19	4.57	0.06	0.14	1.07	100.00
44- विरधा	I	15827.25	413.87	3624.00	642.50	75.87	182.75	44.37	20810.63
	II	76.06	1.99	17.41	3.08	0.36	0.88	0.22	100.00
45- बार	I	9570.12	1077.12	2073.37	1055.75	22.75	42.75	26.37	13855.75
	II	69.07	7.77	14.96	7.61	0.16	0.31	0.19	100.00
46- मडावरा	I	8738.25	266.00	3842.62	658.87	75.62	387.37	27.25	13996.12
	II	62.43	1.90	27.45	4.70	0.55	2.78	0.19	100.00
47- महरौनी	I	12988.62	516.25	6008.37	407.12	50.62	174.50	44.62	20098.00
	II	64.63	2.56	29.89	2.02	0.25	0.87	0.22	100.00

स्रोत- कृषि निदेशालय लखनऊ, उ0प्र0 कार्यालय से प्राप्त आंकड़ों द्वारा प्रमुख खाद्यान फसलों के औसत क्षेत्रफल तथा फसल ऋतुवार प्रतिशत की गणना की गई है ।

परिशिष्ट सं0 2- अ. 5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में शस्य कोटि

आठ वर्षीय (1974- 75 से 1981- 82 तक) औसत क्षेत्रफल के आधार पर

क्र0सं0	विकास खण्ड	प्रथम कोटि शस्य	द्वितीय कोटि शस्य	तृतीय कोटि शस्य	चतुर्थ कोटि शस्य
1-	जसपुरा	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
2-	तिन्दवारी	चना	गेंहूँ	धान	ज्वार
3-	बड़ोखरखुर्द	चना	गेंहूँ	ज्वार	धान
4-	बबेरू	चना	गेंहूँ	ज्वार	धान
5-	कमासिन	चना	गेंहूँ	ज्वार	धान
6-	विसण्डा	गेंहूँ	चना	धान	ज्वार
7-	महुआ	गेंहूँ	धान	चना	ज्वार
8-	नरैनी	चना	गेंहूँ	धान	ज्वार
9-	पहाड़ी	चना	ज्वार	गेंहूँ	अरहर
10-	चित्रकूट	चना	ज्वार	गेंहूँ	धान
11-	मानिकपुर	चना	ज्वार	गेंहूँ	धान
12-	रामनगर	चना	गेंहूँ	ज्वार	धान
13-	मऊ	चना	धान	गेंहूँ	ज्वार
14-	सरीला	चना	ज्वार	गेंहूँ	अरहर
15-	गोहण्ड	चना	गेंहूँ	ज्वार	मसूर
16-	राठ	चना	गेंहूँ	ज्वार	मसूर
17-	मुस्करा	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
18-	चरखारी	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
19-	पनवाड़ी	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
20-	जैतपुर	ज्वार	गेंहूँ	चना	अरहर
21-	कुरारा	चना	गेंहूँ	ज्वार	मसूर
22-	सुमेरपुर	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
23-	मौदहा	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर

24-	कबरई	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
25-	रामपुरा	गेंहूँ	बाजरा	चना	अरहर
26-	कुठौंद	गेंहूँ	चना	बाजरा	जौ
27-	माधोगढ़	गेंहूँ	चना	मसूर	धान
28-	जालौन	गेंहूँ	चना	मसूर	ज्वार
29-	नदीगाँव	गेंहूँ	चना	मसूर	ज्वार
30-	कोंच	गेंहूँ	चना	मसूर	ज्वार
31-	डकोर	चना	गेंहूँ	मसूर	ज्वार
32-	महेवा	चना	गेंहूँ	ज्वार	बाजरा
33-	कदौरा	चना	गेंहूँ	मसूर	ज्वार
34-	मोंठ	गेंहूँ	चना	मसूर	ज्वार
35-	चिरगाँव	गेंहूँ	चना	ज्वार	मसूर
36-	बमौर	चना	गेंहूँ	ज्वार	अरहर
37-	गुरसराय	चना	ज्वार	गेंहूँ	अरहर
38-	बंगरा	गेंहूँ	ज्वार	चना	अरहर
39-	मऊरानीपुर	चना	ज्वार	गेंहूँ	अरहर
40-	बबीना	गेंहूँ	मक्का	मूँग	उर्द
41-	बड़ागाँव	गेंहूँ	चना	ज्वार	धान
42-	तालबेहट	गेंहूँ	मक्का	धान	उर्द
43-	जखौरा	गेंहूँ	ज्वार	मक्का	धान
44-	विरधा	गेंहूँ	ज्वार	चना	मक्का
45-	बार	गेंहूँ	ज्वार	मक्का	उर्द
46-	मडावरा	गेंहूँ	ज्वार	चना	धान
47-	महरौनी	ज्वार	गेंहूँ	चना	धान

परिशिष्ट सं0 2- अ॰ 6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल (हेक्टे0 में) का प्रतिशत औसत (वर्ष 1974-75 से 81-82 तक)

क्र0सं0	विकासखण्ड	धान	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	गेहूँ	जौ	चना	मसूर
1-	जलपुरा	3.94	18.88	2.94	—	0.06	0.01	0.04	19.81	0.44	42.48	3.53
2-	तिन्दवारी	13.76	11.65	1.11	—	0.24	0.03	0.03	28.86	0.16	33.13	5.99
3-	बड़ोखर खुर्द	8.54	12.33	1.08	—	0.06	0.02	0.15	28.58	0.44	36.27	7.11
4-	बबेरू	10.05	14.31	3.26	—	0.09	0.03	0.05	27.55	1.86	29.49	6.41
5-	कमासिन	8.39	17.14	4.30	—	0.08	0.01	0.02	20.89	1.73	36.01	3.94
6-	बिसण्डा	24.20	88.95	1.59	—	0.02	—	0.01	29.88	0.21	26.88	5.22
7-	महुआ	25.99	6.38	0.20	—	0.04	—	0.68	35.96	0.52	23.44	3.70
8-	नरैनी	17.78	11.76	0.58	—	0.07	0.02	1.51	27.29	2.87	31.60	1.57
9-	पहाड़ी	5.94	20.48	6.25	—	0.15	0.04	0.22	18.51	4.31	33.98	0.63
10-	चित्रकूट	9.58	21.81	2.11	0.01	0.15	0.05	0.39	20.58	4.49	31.24	0.93
11-	माणिकपुर	12.87	19.31	3.52	—	0.16	0.03	0.94	18.75	10.68	24.89	0.12
12-	रामनगर	12.93	15.42	5.66	—	0.17	0.01	1.38	20.01	6.03	29.66	0.38
13-	मऊ	22.24	9.85	7.48	—	0.16	0.03	0.38	21.12	5.68	24.78	1.69
14-	सरीला	0.41	24.08	0.63	—	0.18	0.08	3.52	16.81	1.82	39.80	2.99
15-	गोहाण्ड	1.69	17.17	0.06	—	0.57	0.07	3.29	26.54	1.39	34.76	7.37
16-	राठ	3.86	16.93	0.08	—	1.46	0.09	3.09	26.81	2.61	27.66	8.82
17-	मुस्करा	0.32	18.38	0.12	—	0.15	0.02	1.12	27.81	1.23	42.81	1.64
18-	चरखारी	0.60	19.64	0.02	—	0.94	0.09	4.42	28.43	1.15	36.27	0.70
19-	पुनवाड़ी	1.34	20.97	—	—	1.12	0.16	0.03	29.98	0.03	33.65	2.47
20-	जैतपुर	1.89	25.04	0.06	—	4.44	0.11	7.30	24.60	3.59	21.77	0.75
21-	कुरारा	1.18	16.06	3.24	—	0.48	0.01	0.02	25.13	1.15	33.84	9.79
22-	सुमेरपुर	0.11	22.00	0.68	—	0.60	0.08	0.06	28.66	0.18	38.07	1.65
23-	मौदहा	0.44	15.97	0.10	—	0.03	0.01	0.33	33.16	0.20	42.00	1.19

		अरहर	लाही-सरसों	अन्य	कुलयोग
1-	जलपुरा	7.28	0.44	0.15	100.00
2-	तिन्दवारी	4.28	0.48	0.28	100.00
3-	बड़ोखरखुर्द	4.43	0.68	0.23	100.00
4-	बबेरू	6.06	0.59	0.22	100.00
5-	कमासिन	6.90	0.39	0.QØ	100.00
6-	विसण्डा	2.82	0.31	0.32	100.00
7-	महुआ	2.20	0.46	0.43	100.00
8-	नरैनी	4.11	0.38	0.46	100.00
9-	पहाड़ी	8.91	0.41	0.18	100.00
10-	चित्रकूट	8.05	0.20	0.41	100.00
11-	मानिकपुर	7.80	0.80	0.13	100.00
12-	रामनगर	7.70	0.28	0.37	100.00
13-	मऊ	5.88	0.28	0.42	100.00
14-	सरीला	8.17	1.35	0.24	100.00
15-	गोहाण्ड	5.30	0.42	1.37	100.00
16-	राठ	5.38	0.26	2.95	100.00
17-	मुस्करा	5.26	0.84	0.30	100.00
18-	चरखारी	6.56	0.81	0.84	100.00
19-	पनवाड़ी	8.97	0.15	1.11	100.00
20-	जैतपुर	8.26	0.23	2.05	100.00
21-	कुरारा	6.40	2.92	0.34	100.00
22-	सुमेरपुर	6.76	1.03	0.12	100.00
23-	मौदहा	5.30	1.19	0.08	100.00

		धना	ज्वार	बाजरा	मक्का	उर्द	मूँग	तिल	गेहूँ	जौ	चना	मसूर
24-	कबरई	1.18	17.50	—	—	1.32	0.09	4.69	32.53	1.11	33.88	0.51
25-	रामपुरा	2.20	0.89	22.78	—	1.40	0.01	0.01	24.60	7.83	19.35	0.51
26-	कुठौन्ध	3.19	2.43	14.74	0.05	0.05	1.45	0.01	26.01	9.69	19.59	6.24
27-	माधोगढ़	6.05	1.92	5.65	0.01	1.01	0.03	0.01	38.42	5.57	15.34	13.17
28-	जालौन	0.99	4.79	0.52	—	0.99	0.02	—	38.75	2.24	27.12	21.22
29-	नदीगाँव	0.72	6.99	4.19	0.01	0.62	0.04	0.04	34.95	2.89	26.64	16.72
30-	कोंच	0.77	4.21	0.07	—	0.87	0.02	0.02	40.77	0.83	32.12	17.14
31-	डकोर	0.01	10.40	0.36	—	0.98	0.06	0.28	33.89	1.82	34.37	11.92
32-	महेवा	0.96	10.99	10.18	0.01	0.92	0.03	0.04	18.21	4.43	33.91	8.74
33-	कदौरा	1.77	13.91	1.04	0.01	0.76	0.01	0.16	26.34	2.26	27.94	14.06
34-	मोठ	1.85	12.36	0.19	—	1.10	0.08	0.89	37.65	0.75	26.16	14.62
35-	चिरगाँव	1.19	17.07	0.13	—	0.75	0.06	1.38	36.37	0.30	27.78	8.29
36-	बामौर	0.03	23.11	0.05	—	0.53	0.04	0.83	29.07	1.56	36.36	0.33
37-	गुरसराय	0.09	27.70	0.24	—	0.47	0.04	0.50	23.80	0.51	37.32	0.17
38-	बांगरा	2.50	26.45	0.13	—	1.71	0.58	2.61	30.82	1.10	23.33	1.27
39-	मऊरानीपुर	1.19	27.59	0.03	—	1.00	0.18	1.79	27.24	0.88	30.45	0.58
40-	बबीना	4.95	0.99	0.01	22.80	6.27	7.57	4.46	37.16	5.08	5.08	1.74
41-	बड़ागाँव	5.58	11.90	0.22	1.76	1.56	1.60	3.29	45.44	1.67	14.57	3.62
42-	तालबेहट	15.49	1.26	—	19.34	8.99	2.10	2.64	31.78	7.36	3.84	2.66
43-	जखौरा	7.57	22.46	—	13.11	7.43	0.24	1.52	33.14	3.22	6.99	2.10
44-	विरधा	3.50	31.81	0.02	4.06	3.01	0.06	1.16	42.75	1.12	9.79	1.73
45-	बार	8.16	15.19	—	9.21	8.53	0.47	3.86	36.00	4.05	7.80	3.97
46-	मड़ावरा	5.36	31.13	0.03	3.77	3.69	0.01	2.01	33.48	1.03	14.73	2.58
47-	महरौनी	4.82	34.40	0.01	1.29	4.41	0.01	2.56	33.69	1.34	15.59	1.05

§1§ बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का उक्त प्रतिशत कृषि निदेशालय, लखनऊ उ0प्र0 कार्यालय से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर गणना की गई है ।

§2§ अन्य फसलों के अन्तर्गत कपास, मूँगफली, गन्ना, मटर, तम्बाकू, आलू तथा जायद की फसलें सम्मिलित नहीं हैं ।

		अरहर	लाही-सरसो	अन्य	कुलयोग
24-	कबरई	5.81	0.08	0.78	100.00
25-	रामपुरा	9.09	4.95	6.89	100.00
26-	कुठौन्द	6.67	4.99	4.85	100.00
27-	माधौगढ़	3.26	3.25	6.61	100.00
28-	जालौन	2.22	0.46	0.27	100.00
29-	नदीगाँव	4.63	0.81	0.75	100.00
30-	कौंच	2.26	0.23	0.69	100.00
31-	डकोर	4.39	1.07	0.35	100.00
32-	महेवा	9.18	1.86	0.54	100.00
33-	कदौरा	8.42	2.64	0.68	100.00
34-	मोठ	3.99	0.09	0.27	100.00
35-	चिरगाँव	5.61	0.15	0.92	100.00
36-	बामौर	7.52	0.50	0.07	100.00
37-	गुरसराय	8.71	0.36	0.11	100.00
38-	बंगरा	7.90	0.16	1.44	100.00
39-	मऊरानीपुर	8.52	0.05	0.50	100.00
40-	बबीना	0.07	0.14	3.51	100.00
41-	बड़ागाँव	2.70	0.05	6.04	100.00
42-	तालबेहट	—	—	4.54	100.00
43-	जखौरा	0.03	0.06	2.13	100.00
44-	बिरधा	0.20	0.49	0.40	100.00
45-	बार	0.08	0.16	2.52	100.00
46-	मड़ावरा	0.29	1.48	0.44	100.00
47-	महरौनी	0.13	0.45	0.46	100.00

§1§ बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल का उक्त प्रतिशत कृषि निदेशालय, लखनऊ उ0प्र0 कार्यालय से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर गणना की गई है ।

§2§ अन्य फसलों के अन्तर्गत कपास, मूँगफली, गन्ना, मटर, तम्बाकू, आलू तथा जायद की फसलें सम्मिलित नहीं हैं ।

परिशिष्ट सं0 2- अ. 7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में शस्य गणना {प्रतिशत में}

क्रमसं0	विकास खण्ड	शस्य गणना {प्रतिशत में}
1-	जसपुरा	96.78
2-	तिन्दवारी	103.59
3-	बड़ोखर	95.43
4-	बबेरू	107.07
5-	कमासिन	101.25
6-	विसण्डा	113.65
7-	महुआ	120.82
8-	नरैनी	102.95
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	95.78
10-	चित्रकूट	98.87
11-	मानिकपुर	98.49
12-	रामनगर	93.19
13-	मऊ	111.85
14-	सरीला	102.34
15-	गोहाण्ड	104.15
16-	राठ	106.13
17-	मुस्करा	103.86
18-	चरखारी	101.44
19-	पनवाड़ी	107.74
20-	जैतपुर	109.88
21-	कोरारा	104.37
22-	सुमेरपुर	102.71
23-	मौदहा	102.60
24-	कबरई	102.63
25-	राम्पुरा	110.31

26-	कुठौन्द	107.33
27-	माधौगढ़	109.68
28-	जालौन	102.83
29-	नदीगाँव	103.10
30-	कौंच	102.31
31-	डकोर	102.46
32-	महेवा	107.05
33-	कदौरा	103.60
34-	मोठ	106.18
35-	चिरगाँव	105.85
36-	बमौर	105.98
37-	गुरसराय	105.05
38-	बंगरा	111.57
39-	मऊरानीपुर	106.86
40-	बबीना	135.62
41-	बड़ागाँव	114.41
42-	तालबेहट	124.26
43-	जखौरा	116.00
44-	विरधा	109.33
45-	बार	128.57
46-	मडावरा	111.16
47-	महरौनी	115.85

परिशिष्ट सं0 2- अ.8

बुन्देलखण्ड प्रदेश में फसल की औसत उत्पादकता { वर्ष 1977 - 1981 }
{मीटन/हेक्टेअर

क्र0सं0	विकास खण्ड	औसत उत्पादकता मीटन/हेक्ट0	शस्य गहनता {प्रतिशत में}	उर्वरक उपयोग कि0ग्रा0/हेक्ट0	कुल बोए गए क्षेत्रफल में वास्तविक सिंचित क्षेत्रफल {प्रतिशत में}
1-	जलपुरा	0.70	96.78	9	7.54
2-	तिन्दवारी	1.02	103.59	10	20.18
3-	बड़ोखर	0.74	95.43	14	9.64
4-	बबेरू	0.99	107.07	13	12.68
5-	कमासिन	0.94	101.25	16	8.60
6-	बिसण्डा	0.80	113.65	12	25.42
7-	महुआ	1.25	120.82	12	29.44
8-	नरैनी	1.14	102.95	13	13.92
9-	पहाड़ी	1.05	95.78	12	6.14
10-	चित्रकूट	0.74	99.87	15	8.67
11-	मानिकपुर	0.99	98.49	8	0.03
12-	रामनगर	0.64	93.19	13	12.74
13-	मऊ	0.38	111.85	12	22.51
14-	सरीला	0.75	102.34	2	10.10
15-	गोहाण्ड	0.82	104.15	4	29.45
16-	राठ	0.88	106.13	9.	35.84
17-	मुस्करा	0.79	103.86	2	11.41
18-	चरखारी	0.88	101.44	1	7.30
19-	पनवाड़ी	0.95	107.74	4	15.78
20-	जैतपुर	1.29	109.88	1	13.28
21-	कबरई	0.74	104.37	4	12.94
22-	सुमेरपुर	1.15	102.71	4	5.17
23-	मौदहा	0.77	102.60	2	3.18

24-	कबरई	0.82	102.63	2	6.15
25-	राम्पुरा	1.51	110.31	22	28.75
26-	कुठौन्ध	1.23	107.33	27	33.70
27-	माधौगढ़	1.73	109.68	25	36.56
28-	जालौन	1.13	102.82	24	23.40
29-	नदीगाँव	1.27	103.10	17	28.16
30-	कोंच	1.11	102.31	16	22.29
31=	डकोर	1.13	102.46	17	10.92
32-	महेवा	1.11	107.05	16	12.72
33-	कदौरा	0.83	103.60	12	20.46
34-	मौठ	0.65	106.18	18	24.81
35-	चिरगाँव	0.92	105.85	14	22.95
36-	बमौर	0.80	105.98	8	11.95
37-	गुरसराय	0.83	105.05	6	9.53
38-	बंगरा	0.99	111.57	8	16.78
39-	मऊरानीपुर	0.90	106.86	11	16.91
40-	बबीना	0.83	135.62	6	13.81
41-	बड़ागाँव	0.87	114.41	22	24.08
42-	तालबेहट	0.96	124.26	5	12.68
43-	जखौरा	1.15	116.00	7	13.10
44-	विरधा	0.69	109.33	4	4.83
45-	बार	1.05	128.57	9	17.89
46-	महावरा	0.86	111.16	2	3.60
47-	महरौनी	0.97	115.85	4	12.99

परिशिष्ट सं0 2- अ- 9

बुन्देलखण्ड प्रदेश का फसल उत्पादन सूचनांक {प्रतिशत में}

क्र0सं0	विकास खण्ड	1977-78	78-79	79-80	80-81	81-82	बुन्देलखण्ड प्रदेश
1-	जसपुरा	88.76	108.41	137.38	102.60	84.65	91.84
2-	तिन्दवारी	88.09	107.29	124.04	98.71	84.74	105.45
3-	बड़ोखरखुर्द	89.72	106.76	57.86	100.26	82.41	91.26
4-	बबेरू	94.67	106.78	120.14	103.00	100.33	89.10
5-	कमासिन	76.03	107.63	56.31	122.81	90.15	91.67
6-	बिसण्डा	96.76	101.43	122.10	104.62	83.38	96.07
7-	महुआ	92.98	104.86	116.81	99.90	86.54	94.95
8-	नरैनी	94.66	105.03	133.06	104.44	80.31	92.38
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	95.93	106.04	44.75	102.68	85.97	95.64
10-	चित्रकूट	100.46	103.83	57.77	104.34	91.41	96.68
11-	मानिकपुर	98.55	100.58	59.78	102.12	89.16	108.23
12-	रामनगर	94.26	104.55	99.81	100.74	ए87.48	90.23
13-	मऊ	97.55	103.57	53.85	117.65	99.50	100.03
14-	सरीला	98.03	78.26	80.87	117.64	101.75	96.71
15-	गोहण्ड	102.90	98.55	98.38	103.79	97.56	99.21
16-	राठ	102.27	112.58	85.24	104.34	100.33	101.59
17-	मुस्करा	97.57	98.30	57.33	98.35	99.05	97.95
18-	चरखारी	92.11	105.01	80.04	97.92	71.50	94.64
19-	पनवाड़ी	94.45	104.89	76.42	98.80	104.37	98.66
20-	जैतपुर	74.50	99.91	81.26	98.53	98.15	92.05
21-	कोरारा	98.19	98.13	89.73	109.89	96.11	94.33
22-	सुमेरपुर	118.72	95.11	83.28	98.77	103.39	95.00
23-	मौदहा	81.35	97.10	78.57	98.53	99.27	97.33
24-	कबरई	94.05	98.79	79.53	102.52	85.90	92.04

25-	रामपुरा	108.33	118.45	177.25	123.83	116.03	132.39
26-	कुठौन्ध	112.32	129.94	157.90	121.32	114.91	119.95
27-	माधौगढ़	113.95	139.27	124.78	113.92	126.26	122.63
28-	जालौन	115.92	90.48	138.25	109.40	120.04	112.23
29-	नदीगाँव	119.89	118.16	159.57	116.78	112.03	102.65
30-	कोंच	186.27	115.55	139.90	110.87	160.61	128.86
31-	डकोर	115.42	111.05	132.21	106.52	117.32	113.42
32-	महेवा	136.77	114.93	154.54	113.80	114.92	113.21
33-	कदौरा	93.47	119.62	134.28	111.23	122.35	108.51
34-	मोठ	87.10	84.68	93.97	97.61	89.17	89.31
35-	चिरगाँव	83.71	78.04	90.02	99.57	113.66	96.36
36-	बमौर	88.45	70.71	86.67	94.84	112.35	86.44
37-	गुरसराय	57.58	82.04	84.41	94.19	111.68	87.23
38-	बंगरा	90.54	83.49	83.79	95.40	129.71	100.02
39-	मऊरानीपुर	89.67	98.26	84.18	97.17	113.92	99.19
40-	बबीना	100.52	83.46	92.52	95.39	125.46	99.89
41-	बड़ागाँव	99.54	93.54	94.18	97.62	117.80	91.32
42-	तालबेहट	87.92	100.45	90.30	95.71	93.80	94.29
43-	जखौरा	87.52	85.89	159.28	85.77	93.84	75.93
44-	बिरधा	69.48	60.15	186.76	76.65	90.35	88.19
45-	बार	95.90	112.66	178.36	98.66	106.28	106.35
46-	मडावरा	70.20	81.71	89.29	83.73	91.58	87.77
47-	महरौनी	86.83	74.45	173.89	81.78	94.42	83.21

परिशिष्ट सं0 2- अ. 10

बुन्देलखण्ड प्रदेश में शस्य- समूहन

क्0सं0	विकास खण्ड	समूहन में शस्यों की संख्या	शस्यों के नाम
1-	जसपुरा	3	चना, जौ, गेंहूँ
2-	तिन्दवारी	3	चना गेंहूँ, जौ
3-	बड़ोखरखुर्द	5	चना, गेंहूँ, ज्वार, धान, मसूर
4-	बबेरू	4	गेंहूँ, चना, ज्वार, धान
5-	कमासिन	4	चना, गेंहूँ, ज्वार, धान
6-	बिसण्डा	3	धान, गेंहूँ, चना
7-	महुआ	3	गेंहूँ, धान, चना
8-	नरैनी	3	गेंहूँ, चना, धान
9-	पहाड़ी	4	चना, गेंहूँ, ज्वार, अरहर
10-	चित्रकूट	4	चना, गेंहूँ, ज्वार, धान
11-	मानिकपुर	5	चना, गेंहूँ, ज्वार, धान, जौ
12-	रामनगर	6	चना, ज्वार, गेंहूँ, अरहर, बाजरा, जौ
13-	मऊ	7	चना, ज्वार, बाजरा, गेंहूँ, अरहर, जौ, धान
14-	सरीला	3	चना, ज्वार, गेंहूँ
15-	गोहण्ड	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
16-	राठ	5	चना गेंहूँ, ज्वार, मसूर, अरहर
17-	मुस्करा	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
18-	चरखारी	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
19-	पनवाड़ी	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
20-	जैतपुर	5	गेंहूँ, चना, ज्वार, अरहर, तिल
21-	कौरारा	4	चना, गेंहूँ, ज्वार, अरहर
22-	सुमेरपुर	3	चना गेंहूँ, ज्वार
23-	मौदहा	3	चना गेंहूँ, ज्वार
24-	कबरई	3	गेंहूँ, चना, ज्वार

25-	रामपुरा	5	गेंहूँ, बाजरा, चना, जौ, अरहर
26-	कुठौन्द	7	गेंहूँ, चना, बाजरा, जौ, मसूर, अरहर, लाही
27-	माधौगढ़	7	गेंहूँ, चना, मसूर, उर्द, धान, जौ, बाजरा
28-	जालौन	3	गेंहूँ, मसूर, चना
29-	नदीगाँव	3	गेंहूँ, चना, मसूर
30-	कौंच	3	गेंहूँ, मसूर, चना
31-	डकोर	3	चना, गेंहूँ, मसूर
32-	महेवा	6	चना, गेंहूँ, ज्वार, बाजरा, अरहर, मसूर
33-	कदौरा	4	चना, गेंहूँ, ज्वार, बाजरा
34-	मोंठ	4	गेंहूँ, चना, मसूर, ज्वार
35-	चिरगाँव	4	गेंहूँ, चना, ज्वार, मसूर
36-	बमौर	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
37-	गुरसराय	3	चना, ज्वार, गेंहूँ
38-	बंगरा	3	गेंहूँ, ज्वार, चना
39-	मऊरानीपुर	3	चना, गेंहूँ, ज्वार
40-	बबीना	4	गेंहूँ, मूँग, उर्द, जौ
41-	बड़ागाँव	3	गेंहूँ, चना, ज्वार
42-	तालबेहट	5	गेंहूँ, मक्का, धान, उर्द, जौ
43-	जखौरा	3	गेंहूँ, चना, ज्वार
44-	विरधा	3	गेंहूँ, ज्वार, चना
45-	बार	6	गेंहूँ, ज्वार, मक्का, उर्द, धान, चना
46-	महावरा	3	ज्वार, गेंहूँ, चना
47-	महरौनी	3	ज्वार, गेंहूँ, चना

परिशिष्ट सं० 2ब- 1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास खण्ड वार वन का क्षेत्रफल तथा प्रतिशत (1981)

क्र०सं०	विकास खण्ड	प्रतिवेदित क्षेत्रफल (हे०)	वन का क्षेत्रफल (हे०)	वनों का प्रतिशत
1-	जसपुरा	37968	681	1.79
2-	तिन्दवारी	59693	371	0.62
3-	बड़ोखरखुर्द	69311	114	0.16
4-	बबेरू	58370	114	0.20
5-	कमासिन	52886	19	0.04
6-	बिसण्डा	47506	205	0.43
7-	महुआ	51198	794	1.55
8-	नरैनी	78280	589	0.75
9-	पहारीबुजुर्ग	81962	20241	24.70
10-	चित्रकूट	56697	11867	20.93
11-	मानिकपुर	127524	34292	26.89
12-	राम नगर	33840	2498	7.38
13-	मऊ	44182	5906	13.37
14-	सरीला	64625	7095	10.98
15-	गोहाण्ड	52770	1851	3.51
16-	राठ	44617	5958	13.35
17-	मुस्करा	62771	1493	2.38
18-	चरखारी	116581	4606	3.95
19-	पनवाड़ी	53702	3639	6.78
20-	जैतपुर	26038	5280	20.28
21-	कुरारा	44130	4701	10.65
22-	सुमेरपुर	62422	636	1.02
23-	मौदहा	93145	161	0.17

24-	कबरई	91493	1898	2.07
25-	राम्पुरा	26794	1690	6.31
26-	कुठौन्ध	31583	1698	5.38
27-	माधोगढ़	31894	1753	5.50
28-	जालौन	41746	141	0.34
29-	नदीगाँव	56781	3977	7.00
30-	कौंच	47477	1516	3.19
31-	डकोर	91027	7054	7.75
32-	महेवा	59351	6279	10.58
33-	कदौरा	66669	1247	1.87
34-	मोंठ	63686	4136	6.49
35-	चिरगाँव	51373	5141	10.00
36-	बामौर	78859	10229	12.97
37-	गुरसराय	72528	3487	4.81
38-	बांगरा	53130	2935	5.52
39-	मऊरानीपुर	54916	264	0.48
40-	बबीना	70033	6131	8.75
41-	बड़ागाँव	42660	221	0.52
42-	तालबेहट	78429	10452	13.33
43-	जखौरा	84770	6054	7.14
44-	बिरधा	109913	24109	21.93
45-	बार	65945	1836	2.78
46-	मड़ावरा	87508	23408	26.75
47-	महरौनी	73215	1136	1.55

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका (बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर), कार्यालय संख्याधिकारी, अर्थ एवं संख्या प्रभाग राज्य नियोजन संस्थान उ0प्र0 ।

परिशिष्ट सं० 2ब- 2

बुन्देलखण्ड के विकास खण्डों में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्रफल (हेक्टेअर में) वर्ष 1981

क्र०सं०	विकास खण्ड का नाम	विकास खण्डों की जनसंख्या (1981)	विकास खण्डों में वन क्षेत्रफल (हे० में)	प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र (हे० में)
1-	जसपुरा	120625	681	0.006
2-	तिन्दवारी	55916	371	0.007
3-	बड़ोखरखुर्द	112323	114	0.001
4-	बबेरु	121278	114	0.001
5-	कमासिन	100132	19	0.002
6-	महुआ	130695	794	0.006
7-	बिसण्डा	111129	205	0.002
8-	नरैनी	160787	589	0.003
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	111808	20241	0.181
10-	चित्रकूट	96727	11867	0.123
11-	मानिकपुर	94755	34292	0.361
12-	रामनगर	54303	2498	0.046
13-	मऊ	81214	5906	0.072
14-	सरीला	75006	7095	0.095
15-	गोहाण्ड	80057	1851	0.023
16-	राठ	69160	5958	0.086
17-	मुस्करा	92465	1493	0.016
18-	चरखारी	96231	4606	0.048
19-	पनवाड़ी	86995	3639	0.042
20-	जैतपुर	71824	5280	0.074
21-	कुरारा	61422	4701	0.077
22-	सुमेरपुर	103218	636	0.006
23-	मौदहा	141637	161	0.001

24-	कबरई	117757	1898	0.016
25-	राम्पुरा	60170	1690	0.028
26-	कुठौन्ध	80100	1698	0.016
27-	माधोगढ़	79934	1753	0.022
28-	जालौन	79878	141	0.002
29-	नदीगाँव	103241	3977	0.039
30-	कौंच	78699	1516	0.019
31-	डकोर	124389	7054	0.057
32-	महेवा	77037	6279	0.082
33-	कदौरा	106338	1247	0.012
34-	मोठ	96458	4136	0.043
35-	चिरगाँव	85179	5141	0.060
36-	बामौर	95426	10229	0.107
37-	गुरसराय	87619	3487	0.040
38-	बांगरा	87625	2935	0.033
39-	मऊरानीपुर	93747	264	0.003
40-	बबीना	84174	6131	0.073
41-	बड़गाँव	75427	221	0.003
42-	तालबेहट	86176	10452	0.121
43-	जखौरा	77431	6054	0.078
44-	बिरधा	87755	24109	0.275
45-	बार	40702	1836	0.045
46-	मडावरा	72049	23408	0.325
47-	महरौनी	74447	1136	0.015

परिशिष्ट सं0 2-स.1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग निदेशालय के अन्तर्गत निर्बन्धित लघु उद्योग इकाइयों की संख्या तथा उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या (1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	उद्योग इकाइयों की संख्या	उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या
1-	जसपुरा	1	4
2-	तिन्दवारी	2	12
3-	बड़ोखर	3	12
4-	बबेरू	1	6
5-	कमासिन	1	5
6-	बिसण्डा	—	—
7-	महुआ	2	21
8-	नरैनी	2	10
9-	पहाड़ी	—	—
10-	चित्रकूट	3	27
11-	मानिकपुर	—	—
12-	रामनगर	—	—
13-	मऊ	—	—
14-	सरीला	—	—
15-	गोहण्ड	—	—
16-	राठ	—	—
17-	मुस्करा	1	5
18-	चरखारी	7	50
19-	पनवाड़ी	—	—
20-	जैतपुर	8	40
21-	सुमेरपुर	13	80
22-	कुरारा	11	75

23-	मौदहा	3	15
24-	कबरई	5	25
25-	राम्पुरा	—	—
26-	कुठौन्ध	4	12
27-	माधोगढ़	—	—
28-	जालौन	2	6
29-	नदीगाँव	2	5
30-	कौंच	4	11
31-	डकोर	1	3
32-	महेवा	—	—
33-	कदौरा	—	—
34-	मोठ	45	200
35-	चिरगाँव	30	188
36-	बामौर	3	15
37-	गुरूसराय	13	40
38-	बंगरा	2	12
39-	मऊरानीपुर	45	44
40-	बबीना	65	1348
41-	बड़ागाँव	45	270
42-	तालबेहट	32	190
43-	जखौरा	45	235
44-	विरधा	42	220
45-	बार	40	210
46-	मडावरा	10	95
47-	महरौनी	15	150

स्रोत- सांख्यकीय पत्रिका 1983 जनपद- बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी व ललितपुर ।

परिशिष्ट सं0 2-स. 2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में भारतीय कारखाना अधिनियम 1948 के अन्तर्गत पंजीकृत कारखाने
(1981)

क्0सं0	विकास खण्ड का नाम	कार्यरत उद्योग इकाइयों की संख्या	औसत दैनिक कार्यरत व्यक्तियों की संख्या	कारखाने का उत्पादन म0 रु0 में	प्रति व्यक्ति औद्योगिक उत्पादन रुपये में
1	2	3	4	5	6
1-	जसपुरा	–	–	–	–
2-	तिन्दवारी	–	–	–	–
3-	बड़ोखर	–	–	–	–
4-	बबेरू	– –	–	–	–
5-	कमासिन	–	–	–	–
6-	बिसण्डा	–	–	–	–
7-	महुआ	2	61	1216	1155
8-	नरैनी	–	–	–	–
9-	पहाड़ी	–	–	–	–
10-	चित्रकूट	–	–	–	–
11-	मानिकपुर	–	–	–	–
12-	रामनगर	–	–	–	–
13-	मऊ	–	–	–	–
14-	सरीला	–	–	–	–
15-	गोहाण्ड	–	–	–	–
16-	राठ	–	–	–	–
17-	मुस्करा	–	–	–	–
18-	चरखारी	–	–	–	–
19-	पनवाड़ी	–	–	–	–
20-	जैतपुर	–	–	–	–
21-	कुरारा	–	–	–	–
22-	सुमेरपुर	–	–	–	–

23-	मौदहा	-	-	-	-
24-	कबरई	-	-	-	-
25-	रामपुरा	-	-	-	-
26-	कुठौन्द	-	-	-	-
27-	माधौगढ़	-	-	-	-
28-	जालौन	-	-	-	-
29-	नदीगाँव	-	-	-	-
30-	कौंच	-	-	-	-
31-	डकोर	-	-	-	-
32-	महेवा	-	-	-	-
33-	कदौरा	-	-	-	-
34-	मोंठ	-	-	-	-
35-	चिरगाँव	-	-	-	-
36-	बामौर	-	-	-	-
37-	गुरूसराय	-	-	-	-
38-	बंगरा	-	-	-	-
39-	मऊरानीपुर	-	-	-	-
40-	बबीना	4	1529	179150	2359
41-	बड़ागाँव	4	251	10432	153
42-	तालबेहट	-	-	-	-
43-	जखौरा	-	-	-	-
44-	विरधा	-	-	-	-
45-	बार	-	-	-	-
46-	मडावरा	-	-	-	-
47-	महरौनी	-	-	-	-

परिशिष्ट सं0 2-स.3

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में वर्ष 1982-83 तक 2 लाख रुपये या इससे अधिक पूँजी विनियोजन के स्थापित उद्योगों का विवरण

क्र0 सं0	जनपद का नाम	विकासखण्ड	इकाई का नाम व पता	उद्योग	अनुमानित पूँजी विनियोजित (लाख रुपये में)
1-	बाँदा	1-बड़ोखर	1- मे0 हिमालया आइस फैक्ट्री पीलीकोठी, बाँदा	बर्फ	2.07
			2- मे0 बाँदा आइस फैक्ट्री खुटला, बाँदा	बर्फ	2.13
			3- मे0 अग्रवाल आइस फैक्ट्री अलीगंज, बाँदा	बर्फ	2.12
			4- मे0 साहू राईस मिल, छावनी बाँदा	राईस (चावल)	3.00
		2-महुआ	1- मे0कैलाश राईस मिल, बदौसा रोड़ अतर्रा, बाँदा	राईस	2.50
			2- मे0 नारायण माडर्न राईस मिल, औ0क्षे0, अतर्रा, बाँदा	राईस	8.37
			3- मे0 महावीर राईस मिल, बदौसा रोड़, अतर्रा, बाँदा	राईस	2.09
			4- मे0 अम्बिका राईस मिल स्टेशन रोड़, अतर्रा, बाँदा	राईस	4.75
			5- मे0 बुन्देलखण्ड सोल्वेंट एक्सप्रेस एण्ड राईस मिल, अतर्रा	राईस	7.00
			6- मे0 अन्नपूर्णा एण्ड दाल मिल खुरहण्ड	दाल/चावल	9.13
			7- मे0 कावेरी राईस मिल खुरहण्ड	राईस	2.45
			8- मे0राम जानकी राईसमिल खुरहण्ड	राईस	2.30

		3–नरैनी	1– मै0 बद्रीविशाल मार्डन राईस मिल, नैरैनी	राईस	3.33
			2– मै0 राज कान्ती राईस मिल कोरा रोड़ नरैनी	राईस	4.66
			3– मै0 श्री दुर्गा राईस मिल खुरहण्ड रोड़, गिरवां	राईस	4.30
			4– मै0 सीताराम राईस मिल नरैनी, बाँदा	राईस	2.69
			5– मै0 भुवेश्वर राईस मिल, गिरवां	राईस	2.10
		4–बबेरु	1– मै0 शंकर राईस मिल, बबेरु	राईस	2.50
			2– मै0 नारायण राईस मिल, बबेरु	राईस	2.50
		5–विसण्डा	1– मै0 शंकर मार्डन राईस मिल विसण्डा	राईस	2.82
		6–कर्वी	1– मै0 राजेश सीमेन्ट पाईप इन्डस्ट्रीज, शिवरामपुर, कर्वी	सीमेन्ट पाइप	2.63
			2–मै0 जयअम्बिका स्टोन मिल भरतकूप, कर्वी	स्टोन ग्रिट	2.10
			3– मै0 बुन्देलखण्ड दाल मिल शंकर बाजार, कर्वी	दाल	2.15
2–	हमीरपुर	1–कुरारा	1– मै0 अन्नपूर्णा दाल मिल थाने के पास, कुरारा	दाल	2.70
		2–सुमेरपुर	1– मै0 हरीकृष्ण रामबाबू एण्ड क0 डाक बंगला, सुमेरपुर	दाल	2.50
			2– मै0 बुन्देलखण्ड आयुर्वेदिकफार्मास्युटिकल इन्डस्ट्रीज, सुमेरपुर	आयुर्वेद दवाइयां	8.00
		3–जैतपुर	1– मै0 अग्रवाल स्टोन, सप्लायर्स कुलपहाड़	स्टोन-ग्रिट	3.00
		4–मौदहा	1– मै0 हमीरपुर दाल मिल नेशनल कालेज, मौदहा	दाल	2.50

3- जालौन	1-डकोर	1-मे0 रमेश दाल मिल, उरई	दाल	9.0
		2- मे0 भारत बोन क्राशिंग कं0, उरई	बोन मिल	4.0
		3- मे0 आर0के0 दाल मिल गाँधी नगर, उरई	दाल	2.30
		4-मे0 कैलाश दाल मिल राठ रोड़, उरई	दाल	3.00
		5- मे0 विवेक दाल मिल राठ रोड़, उरई	दाल	2.80
		6- मे0 सुशील दाल मिल गोपालगंज, उरई	दाल	2.20
		7- मे0 गनेश दाल मिल राठ रोड़, उरई	दाल	2.85
		8- मे0 एस0आर0 दाल मिल 275 गाँधीनगर, उरई	दाल	7.01
		9- मे0 जी0आर0 दाल मिल	दाल	7.32
		10- मे0 प्रकाश दाल एण्ड राईस मिल राठ रोड़, उरई	दाल	4.41
		11- मे0 जयसवाल आईस फैक्ट्री तुलसीनगर, उरई	बर्फ	3.15
		12- मे0 दशमेश ग्रेनाइट कं0, उरई	स्टोन ग्रिट	2.94
	2-कोंच	1- मे0 किसान टायर रिट्रेडिंग तिलकनगर, कोंच	टायर रिट्रेडिंग	2.05
	3-जालौन	1- मे0 जोशी दाल मिल, जालौन	दाल	4.00
		2- मे0 श्री कृष्ण दाल मिल बस स्टैण्ड, जालौन	दाल	3,42
	4-महेवा	1- मे0 शक्ति आईस फैक्ट्री रायगंज, कालपी	बर्फ	6.95
		2-मे0 शंकर आईस एण्ड दाल फैक्ट्री, कालपी	दाल	4.10

3- मे0 कामनी इण्टरप्राइजेज राम चबूतरा, कालपी	ग्रेबोर्ड	2.00
4- मे0 शक्ति हाथ कागज उद्योग, कालपी	हाथ का कागज	2.62
5- मे0 सीमा हैण्डमेड पेपर उद्योग, कालपी	"	2.74
6- मे0 स्वास्तिक हैण्डमेड पेपर उद्योग, कालपी	"	3.00
7- मे0 श्रवण हैण्डमेड पेपर इन्डस्ट्रीज, कालपी	"	2.55
8- मे0 सन्तोष हैण्डमेड पेपर कालपी	"	2.85
9- मे0 कृष्णा हाथ कागज, उद्योग कालपी	"	2.85
10- मे0 इनायत कुटीर उद्योग राम चबूतरा, कालपी	"	2.00
11- मे0 कुमार हैण्डमेड पेपर फैक्ट्री कालपी	"	2.00
12- मे0 सूरज हैण्डमेड पेपर, कालपी	"	2.12
13- मे0 कागज कुटीर उद्योग स0स0 लि0 कम्पनी	"	3.50
14- मे0 ग्राम उद्योग मण्डल, कालपी	"	7.50
15- मे0 गाँधी ग्रामउद्योग, कालपी	"	3.00
16- मे0 सकुर पापा कागज उद्योग कालपी	"	2.00
17- मे0 सम्पूर्णानन्द कागज उद्योग कालपी	"	2.00
18- मे0 इण्डिया हैंडमेड पेपर इन्डस्ट्रीज, कालपी	"	2.00
19- मे0 पेपर सेन्टर, कालपी	"	10.00

4-	झाँसी	1-बबीना	1- मै0 भारत हैवी इलैक्ट्रीकल्स लि0 खैलार	ट्रान्स फार्मर	2080.00
			2- मै0 यू0पी0 स्टेट स्पिनिंग मिल, झाँसी	काटन- यार्न	480.00
			3- मै0 श्रीनिवास स्टील इन्डस्ट्री बिजौली	एम0एस इंगत	100.00
			4- मै0 कान्क्रीट उद्योग औद्योगिक क्षेत्र, बिजौली	आर0सी सी0पोल	20.21
			5- मै0 बुन्देलखण्ड इन्डस्ट्रीज खैलार	कार्कशीट ग्रैप्रेसबोर्ड	2.13
			6- मै0 राजश्री इंजी0 वर्क्स खैलार	ट्रान्स फार्मर पार्ट्स	3.68
			7- मै0सनराइज इंजीनियरिंग	एम0एस टैंक टावर	5.45
			8- मै0 वुड इन्सुलेशन इन्डस्ट्रीज खैलार	पैकिंग केसेज	2.50
			9- मै0 नोवल फाउण्ड्री, खैलार	फेरस और नान फेरस मेटल	2.50
			10- मै0 के0के0 इन्डस्ट्रीज, खैलार	स्टील फैब्रीकेशन	3.10
			11- मै0 गीतांजलि प्लास्टिक (प्रा0 लि0) बिजौली	पी.पी. फिल्म्स	3.50
			12- मै0 चतुर्वेदी स्टील इन्डस्ट्रीज बिजौली	रि-रोलिंग	5.63
			13- मै0 लक्ष्मी स्टील, इन्डस्ट्रीज बिजौली	"	3.82
			14- मै0 अंजना उद्योग, 4- औद्योगिक क्षेत्र बिजौली	वाटरपम्प आटाचक्की	2.36
			15- मै0 झाँसी प्लास्टिक (प्रा. लि.) लि0डी0- 53, औद्योगिक क्षेत्र बिजौली	एच.एम.एम. डी.पी.ई. फिल्म तथा प्लास्टिक प्रिंटिंगवर्क्स	18.21
			16-मै0 एशियन स्टील इन्डस्ट्री डी-1व2, औद्योगिक क्षेत्रबिजौली	स्टीलइम	5.14

परिशिष्ट सं0 2-स.4

बुन्देलखण्ड प्रदेश में दो लाख रुपये या इससे अधिक पूँजी विनियोजन की लागत से स्थापित होने वाली निर्माणाधीन औद्योगिक इकाइयाँ (1982-83)

क्र0 सं0	जनपद का नाम	विकासखण्ड	इकाई का नाम व पता	उद्योग	अनुमानित पूँजी विनियोजन (लाख रुपये में)
1-	बाँदा	बड़ोखर	1- मै0 किशोर स्टोन मिल नरायण रोड, बाँदा	स्टोन ग्रिट	3.00
		जसपुरा	1- कृष्णा दाल मिल नारायणपुरा	दाल	4.00
		कर्वी	1- चित्रकूट स्टोन मारबल ग्रा0 खोह	स्टोन चिप्स	2.00
			2- बुन्देलखण्ड बोन मिल, खोह	बोन क्रसिंग	2.00
		मानिकपुर	1- मै0 विन्ध्याचल एब्रोसिव मानिकपुर	एनर्जी स्टोन पाउडर	7.00
			2- मानिकपुर कैमिकल, मानिकपुर	फेटिंग एलम	9.00
		नरैनी	1- राय सिरोमणी स्टोन मिल नरैनी	स्टोन ग्रिट	4.00
		महुआ	1- शंकर दाल मिल नरैनी रोड़ अतर्रा	दालें	2.10
		बड़ोखर	1- सिंह ग्रेनाइट इन्डस्ट्री, बड़ोखर	स्टोन ग्रिट	3.75
			2- मै0 अग्रवाल स्टोन मिल नरैनी रोड़, बड़ोखर	"	2.50
			3- स्वामी प्लास्टिक प्रोडक्ट्स औ0 आ0, बाँदा	पी.वी.सी. फुट वियुर	3.00
		कर्वी	1- मै0 अग्रवाल दाल मिल पुराना बाजार, कर्वी	दालें	2.50
2-	हमीरपुर	कुरारा	1- मै0 विजय दाल मिल, कुरारा	"	2.50
		सुमेरपुर	1- मै0 अग्रवाल दाल एण्ड आयल मिल, सुमेरपुर	दाल व तेल	2.50
			2- मै0 बुन्देलखण्ड मार्डन आयल मिल	खाद्य तेल	10.50

		2–बड़ागाँव	1– मे0 ईस्टर्न मिनरल्स औद्योगिक क्षेत्र, झाँसी	मिनरल प्राडक्ट्स	2.22
			2– मे0 बुन्देलखण्ड एल्युमिनियम वर्क्स पी. 16, औद्योगिक आस्थान, झाँसी	अल्युमिनियम बर्तन	2.17
			3– मे0 किसान इण्टरप्राइजेज औद्योगिक आस्थान, झाँसी	ए.सी. कन्डक्टर्स फेब्रीकेशन	3.14
			4– मे0 हिन्दुस्तान स्टील इन्डस्ट्रीज, औद्योगिक आस्थान, झाँसी	रि–रोलिंग	3.57
			5– मे0 जे0पी0 भाटिया डी–12 औद्योगिक आस्थान, झाँसी	कैपशूल	2.13
			6– मे0 दि इन्डियन ह्यूम पाइप क0 लि0 करारी	आई.सी.सी0ह्यूम पाइप	56.78
			7– मे0 इन्टरप्राइजेज, भगवन्तपुरा झाँसी	आइस एण्ड कोल्ड स्टोरेज	15.39
			8– मे0 टेक्नो टावर्स (प्रा.) लि0 करारी	टावरएण्ड ट्यूबलर	9.61
			9– मे0 झाँसी बोन मिल्स अम्बाबाय	बोन क्रशिंग	3.92
			10– मे0 बुन्देलखण्ड कोल्ड स्टोरेज एण्ड आइस फैक्ट्री भगवन्तपुरा	बर्फ	3.44
		3–मऊरानीपुर	1– मे0 गोपाल प्रिंटिंग प्रेस मऊरानीपुर	प्रिंटिंगप्रेस	2.43
5–	ललितपुर	1–विरधा	1– मे0 सिद्धी फार्मेसी प्रा0लि0 ललितपुर	आयुर्वेदिक दवाइयाँ	3.00
			2– मे0 राजकुमार अग्रवाल राजेश कुमार दाल प्रशोधन, ललितपुर	प्रशोधन	2.25
		2–जखौरा	1– मे0 डायमण्ड स्टोन क्रशिंग क0 ग्रा0 टौली, ललितपुर	स्टोनग्रिट	3.62
		3–तालबेहट	1– मे0 भास्कर मिनरल्स, तालबेहट	गौरा पत्थर की कलात्मक वस्तुएं	3.00

		मौदहा	1- मै0 कृष्णा दाल उद्योग, मौदहा	दाल	2.70
		कबरई	1- एस.एस. ग्रेनाइट, कबरई	गिट्टी	5.00
		महोबा	1- उत्तम फर्नीचर उद्योग, महोबा	स्टील फर्नीचर	2.50
			2- ताज प्लास्टिक वर्क्स, श्रीनगर	प्लास्टिक	2.00
		राठ	मै0 अग्रवाल दाल मिल राठ	दाल	2.50
3-	जालौन	डकोर	1- मै0 गजेन्द्र कोल्ड स्टोरेज ओ0आ0, उरई	कोल्ड स्टोरेज	22.00
			2- टैक्टर रिट्रेडिंग वर्क्स पटेल नगर, उरई	टायर रिट्रेडिंग	2.00
			3- न्यू जायसवाल आईस फैक्ट्री उरई	आईस	13.00
		कोंच	1- मै0 स्वदेश आईस फैक्ट्री, कोंच	"	5.00
			2- बाला जी दाल मिल, कोंच	दाल	3.00
			3- जय अम्बे आयल मिल, कोच	आयल	2.50
		महेवा	1- मै0 लक्ष्मी हैण्डमेड पेपर, कालपी	हैण्डमेड पेपर	2.00
			2- मै0 पाराशर हाथ कागज उद्योग कर्तलगंज, कालपी	"	2.00
			3- पी0के0 हैण्डमेड पेपर इन्डस्ट्रीज रायगंज, कालपी	"	2.00
4-	झाँसी	बबीना	1- मै0 पारीछा प्लास्टिक इन्डस्ट्रीज, बिजौली	पी.पी. फिल्म्स	3.99
			2- मै0 मारवल इन्डस्ट्रीज, बिजौली	टेसिज ट्रान्स फार्मर बाडीज	2.71
			3- शर्मा कृषियन्त्र बबीना	कृषियंत्र	3.61
			4- पारस फार्माक्यिटकल्स इन्स्ट्रीयल एरिया, बिजौली	मैडिसिन	3.00
			5- यानना इण्टर प्राइजेज डी-14 इन्स्ट्रीयल एरिया, बिजौली	आईस	8.00
			6- अमृत एग्रीकलचरण इम्पी0 बिजौली	कृषियंत्र	9.27
			7- नवभारत कृशिंग कम्पनी पहारी, झाँसी	स्टोन ग्रिट	5.45
			8- सौभाग्य इण्टरप्राइजेज बिजौली	स्टोर क्रेसर	4.00

			9- गोल्ड प्लास्ट इण्टरप्राइजेज बी- 2 इण्डस्ट्रियल एरिया बिजौली	एच. एल. पी. ई. फिल्मस	6.19
			10- ए०एल० इामा एण्ड सन्स बी-1 इन्डस्ट्रीयल एरिया बिजौली	पैकिंग फिल्मस	5.18
			11-बुन्देलखण्ड स्टोन पालिशिंग कं० केदरा, बिजौली	स्टोन पालि-शिंग	2.95
			12- ओमर स्टील्स प्रा०लि० बी-8 इन्डस्ट्रीयल एरिया बिजौली	स्टील आइटम	10.08
			13-बरेली प्रोडेक्टस प्रा०लि० गोरा मधैया	मैदा सूजी	13.90
			14- लक्ष्मी इण्डस्ट्रीज गोरा मधैया	स्टोन ग्रिट	7.50
		मऊरानीपुर	1- मै० सावित्री आईस फैक्ट्री गांधीगंज, मऊ	आईस	4.45
			2- नगरिया बन्धु दाल मिल मऊरानीपुर	दाल	2.00
		मोठ	1- स्टोन ग्रीट क्रेसर यूनिट, खिल्ली	स्टोन ग्रिट	3.00
			2- खादक ग्रेनाइट इण्डस्ट्रीज, मोठ	"	4.00
			3- सिंह ग्रेनाइट इण्डस्ट्रीज देहरा पोस्ट, खाना	"	4.00
		चिरगाँव	1- आर०सी० आईस फैक्ट्री, चिरगाँव	आईस	3.70
			2- गुरुगोबिन्द स्टोन क्रेसिंग कं० रामनगर, चिरगाँव	स्टोन ग्रिट	6.10
5-	ललितपुर	विरधा	1- मै० डायन एलग्स प्रा०लि० विरधा	फेरिक एलम्स	20.00
			2- अरुण स्टोन पालिशिंग इण्डस्ट्रीज, देवगढ़रोड, ललितपुर	स्टोन टाइल्स	3.00
			3- सिंह स्टोन क्रेसिंग 410, सिविल लाइन्स	स्टोन ग्रिट	2.00
			4- चौबे ब्रादर्स ललितपुर	आईस	4.00
			5- जूपिटर सिरेमिक्स, ललितपुर	सिरेमिक्स	5.00
			6- गीमतेश्वर ललितपुर	स्टोनग्रिट	3.00
		तालबेहट	1- मै० देवेन्द्रा आईस फैक्ट्री	आईस	3.00

परिशिष्ट सं0 2-स-5

बुन्देलखण्ड प्रदेश में दो लाख या इससे अधिक पूँजी विनियोजन की लागत से स्थापित होने वाली चयनिज औद्योगिक इकाइयाँ वर्ष ﴾ 1982- 83 ﴿

क्र0 सं0	जनपद	विकासखण्ड	इकाई का नाम व पता	उद्योग	अनुमानित पूँजी विनियोजन ﴾लाख रु0 में ﴿
1	2	3	4	5	6
1-	बाँदा	बड़ोखर	1- मे0 मंगलम विकलांग केन्द्र बाँदा	लाइम एवं एप्ला-इन्स	2.50
			2- मे0 कृष्णा स्टील खिन्नी नाका, बाँदा	स्टेनलेश स्टील	3.00
		बबेरू	1- श्री प्रेम शंकर दाल इन्डस्ट्रीज अतर्रा, बाँदा	दाल	5.00
		नरैनी	1- मे0 चौरसिया स्टोन क्रेशर कालिंजर	स्टोन ग्रेट	2.50
		मऊ	1- मे0 जायसवाल आयल उद्योग पश्चिम नाका, राजपुर	आयल एवं आयलकेल	2.30
		कर्वी	1- मे0 अम्बिका स्टोन मिल भरतकूप	स्टोन ग्रेट	2.50
			2- मे0 तुलसी स्टोन मिल भरतकूप	"	3.60
			3- राधा दाल मिल शंकर बाजार, कर्वी	दाल	2.50
2-	हमीरपुर	कुरारा	1- मे0 बुन्देश्वरी दाल मिल झलोखर	दाल	1.80
		मौदहा	1- मे0 श्याम मिल	"	2.50
			2- मनी ग्रेनाइट उद्योग, अलोपुरा दरगाह	गिट्टी	3.50
			3- मे0 सीमा प्लास्टिक, फैक्ट्री मुस्करा	प्लास्टिक शू	1.80
		महोबा	1- मे0 आदर्श ग्रेनाइट, कबरई	गिट्टी	6.50
			2- भारत ग्रेनाइट उद्योग, कबरई	"	3.50
			3- परिहार स्टोन क्रेशर, कबरई	"	1.50

	महोबा	4- आइडल प्लास्टिक भतीपुरा	प्लास्टिक शू	2.50
		5- सेंगर ग्रेनाइट प्रा0लि0, महोबा	गिट्टी	2.70
	जैतपुर	1- मै0 लकी ग्रेनाइट स्टोन क्रेशर	" "	1.50
3- जालौन	डकोर	1- मै0 विश्नोई मिल्लिंग इण्डस्ट्री एट	दाल	2.20
	कुठौन्द	1- श्री बालाजी इण्डस्ट्रीज, कुठौन्द	रुलिंग एवं कापी मैन्यु0	2.00
	माधोगढ़	1- मै0 गुप्ता दाल मिल माधोगढ़	दाल	3.00
	रामपुरा	1- मै0 द्विवेदी आयल मिल रामपुरा, उरई	खाद्य तेल	2.00
4- झाँसी	बबीना	1- मै0 सी0एल0 टारागी औ0 क्षेत्र, बिजौली	आक्सीजन गैस	—
		2- श्री वाई0के0जालान औ0 क्षेत्र बिजौली	स्टीलग्राइडिंग मीडिया वाल	—
		3- एशियाटिक एअर प्रोडेक्ट एण्ड केमिकल लि0, बिजौली	आक्सीजन गैस	—
		4- बुन्देलखण्ड गैसेज लि0 औ0क्षेत्र बिजौली	आक्सीजन एवं डी.ए. गैस	—
		5- औद्योगिक गैसिज प्रा0लि0 औ0 क्षेत्र, बिजौली	एगसिड लेन गैस	22.52
		6- तिरुपति इंजी0 इण्डस्ट्रीज नानकगंज सीपरी बाजार	फेब्रीकेशन	7.67
		7- एस0एस0 इंजी0वर्क्स औ0क्षेत्र बिजौली	फैब्रीकेशन आयरन टैक्स	3.55
		8- मैल इण्टर प्राइजेज डी-17 औ0 क्षेत्र, बिजौली	ब्रास सर्किल सीट	5.90
		9- सन प्लास्ट इण्डस्ट्रीज बी-6 औ0 क्षेत्र, बिजौली	एच.एम.एच. डी.पी.ई. फिल्मस	6.88
		10- टैक्नो प्रिन्टर्स औ0क्षे0, बिजौली	पेपर प्रिन्टिंग	10.31
		11- जे0बी0 इण्डस्ट्रीज 94/4 सिविल लाइन्स, झाँसी	मीलिंगकटर एवं लिटिंगस	3.50
		12- के0के0 पेपर्स इण्डस्ट्रीज डी-3-4 औ0क्षेत्र, बिजौली	हाथ का बना कागज	2.09
		13- मै0 ग्यान इण्डस्ट्रीज, बिजौली	डोमेस्टिक बुकेट	4.00

	बबीना	14–जगत प्लास्टिक वर्क्स, बिजौली	पोलीपोप लीन	3.20
		15–डेजी इलैक्ट्रिक एण्ड इन्सूलेशन इण्डस्ट्रीज, बिजौली	मोटर लैम्पर एवं कोइल बाइडिंग	3.67
		16–एस0पी0 मेटल इण्डस्ट्रीज, बिजौली	ब्रालश्रीदम एवं यूटेनसिल्स	2.05
		17–एसोसिएटेड इजी0 कार्पो0 औ0क्षेत्र, बिजौली	इलै0 इन्सूलेशन	7.08
		18–मंसूरी ग्रेनाइट 1187 मेनरोड़ बबीना	स्टोनग्रिट	2.59
		19–राजू स्टोन पालिशिंग औ0 क्षेत्र, बिजौली	स्टोनपालिश	3.00
		20–रामा स्टोन पालिशिंग औद्योगिक क्षेत्र, बिजौली	"	2.91
	बड़ागाँव	1– शेखर पेपर मिल लि0 मऊरानी पुर रोड़, झाँसी	स्ट्राबोर्ड	—
		2– टैक्नो ग्रेनाइट प्रोडेक्ट, करारी	स्टोनग्रीट	14.81
		3– ब्रेडिन वन फूड प्रोडेक्ट्स बरूआ सागर	ब्रेडबरी एवं केक्स	2.65
		4– एग्रेसिव 21, औ0क्षेत्र, झाँसी	फ्लोर मिल	4.46
	चिरगाँव	1– ऊषा आइस फैक्ट्री, चिरगाँव	आईस एण्ड आईस कैण्ड	3.80
5– ललितपुर	विरधा	1– मै0 सिंह स्टोन क्रेशर, ललितपुर	स्टोनग्रीट	3.00
	तालबेहट	1– मै0 देवेन्द्रा आईस फैक्ट्री, तालबेहट	आईस	3.00

परिशिष्ट सं0 2- स॰6

बुन्देलखण्ड प्रदेश में 31- 2- 82 तक स्थापित/ कार्यरत लघु उद्योग इकाइयों की संख्या (केटेगरी वाइज)

क्र0सं0	उद्योगों की केटेगरी	झाँसी	ललितपुर	जालौन	बाँदा	हमीरपुर	योग
1-	खाद्य प्रोडक्ट्स	60	53	72	93	51	329
2-	विवरेज/तम्बाकू	9	3	8	x	4	24
3-	काटन टैक्टाइल आदि	28	4	x	x	x	32
4-	ऊनी/सिल्क प्रोडक्ट्स	6	10	2	x	x	18
5-	जूट/हैम्प प्रोडक्ट्स	2	x	x	x	x	2
6-	टैक्स्टाइल रेडीमेड गारमेन्ट	88	113	84	10	16	311
7-	लकड़ी का सामान	85	114	51	94	43	387
8-	पेपर/प्रिंटिंग आदि	54	12	51	24	16	157
9-	चमड़े का प्रोडक्ट्स	16	97	27	3	4	147
10-	रबड़/प्लास्टिक प्रोडक्ट्स	38	10	12	7	16	83
11-	केमिकल प्रोडक्ट्स	60	8	16	41	12	137
12-	नान मेटलिक मिनरल्स	80	62	10	45	23	220
13-	बेसिक मेटल अलौह प्रोडक्ट्स	10	x	1	x	x	11
14-	मेटल प्रोडक्ट्स	134	40	80	30	35	319
15-	इलैक्ट्रिकल मशीनरी पार्ट्स	1	x	5	x	x	6
16-	जाब वर्क	6	x	x	x	x	6
17-	इलैक्ट्रिक गुड्स	7	x	x	x	x	7
18-	ट्रान्सपोर्ट प्रोडक्ट्स	x	x	x	x	x	x
19-	मिसलेनियस उद्योग	2	x	1	3	14	20
20-	रिपेयर्स/सर्विस आदि	31	119	7	1	52	210
	योग	717	645	427	351	286	2426

स्रोत- कार्यालय, संयुक्त निदेशक उद्योग, झाँसी मण्डल
झाँसी- झाँसी मण्डल में औद्योगिक विकास 1982- 83 पृ॰ 5॰

परिशिष्ट सं0 2- स. 7

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकासखण्ड वार औद्योगिक विकास की वर्तमान स्थिति तथा सम्भावनाएँ

क्र0 सं0	जनपद	विकास खण्ड	स्थापित उद्योग	स्थानीय संसाधन मांग तथा विपणन पर आधारित सम्भावित उद्योग
1-	बाँदा	1- जसपुरा	आयल एक्सपेलर, ईंट भट्टा साबुन आदि	रेडीमेड गारमेन्ट्स, सीमेन्ट जाली, पिसे मसाले, हैण्डलूम आदि ।
		2-तिन्दवारी	आयल एक्सपेलर, ईंट भट्टा बढ़ईगीरी, लोहारी, आदि	बेकरी, मसाला, पिसाई, आरा मशीन, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियां, चमड़े के जूते व चप्पल, रेडीमेट गारमेन्ट्स आदि ।
		3-बड़ोखर	भाजर उद्योग, दालमिल, तेल मिल, आइस फैक्ट्री, कोल्डस्टोरेज, स्टील फर्नीचर, स्टील फैब्रीकेशन, साबुन लकड़ी का फर्नीचर, राइस मिल	आटो सर्विस स्टेशन, पिसे मसाले, सूटकेश, एवं होल्डाल, कृषियंत्र, अल्युमिनियम के बर्तन, लकड़ी के दरवाजे तथा खिड़कियाँ आदि ।
		4-बबेरू	चमड़े के जूते एवं चप्पल, आयल दालमिल, राईसमिल, कृषियंत्र आदि	ट्रैक्टर ट्राली, स्टील फैब्रीकेशन, प्रिंटिंगप्रेस, इंजी0 वर्कशाप, मोटर वाइन्डिंग लकड़ी का फर्नीचर, आदि ।
		5-कमासिन	चमड़े के जूते व चप्पल, आयल एक्सपेलर आदि	रेडियो रिपेरिंग, राईस मिल, लकड़ी के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ आदि ।
		6-बिसण्डा	राईसमिल, चमड़े के जूते व चप्पल, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	राईस मिल, मोमबत्ती, आइस कैण्डी, पिसे मसाले सीमेन्ट जाली आदि ।
		7-महुआ	चमड़े के जूते एवं चप्पल, तेल कास्टकला, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि । राईस मिल आदि	मोमबत्ती, आईस कैण्डी, पिसे मसाले, सीमेन्टजाली आदि ।
		8-नरैनी	राईस मिल, आयल एक्सपेलर, साबुन उद्योग आदि	रेडीमेड गारमेन्ट्स, हैण्डलूम, कृषियंत्र, ट्रैक्टर, ट्राली, आईस कैण्डी, प्रिंटिंग प्रेस, मोमबत्ती आदि ।

	9-पहाड़ी	चमड़े के जूते व चप्पल, बढ़ईगीरी लोहारी, रेडीमेड गारमेन्ट्स, आदि ।	स्टोन क्रेशर, रेडीमेड गारमेन्ट्स, लकड़ी के फर्नीचर, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ आदि ।
	10-चित्रकूट	स्टोन क्रशर, सीमेन्ट के पाइप तथा पोल, पत्थर की मूर्तियाँ, लकड़ी के खिलौने आदि ।	पोलीथिन बैग, लेदर सूटकेश तथा अटैची, कृषियंत्र आदि ।
	11-मानिकपुर	चमड़े के जूते व चप्पल, रेडीमेड गारमेन्ट्स, लोहारी, बढ़ईगीरी	ग्लास फैक्ट्री, सोडियम सिलिकेट, साबुन, स्याही, फाउन्टेनपेन, प्रिंटिंग प्रेस, कापी तथा रजिस्टर, आदि
	12-रामनगर	चमड़े के जूते, व चप्पल, रेडीमेड गारमेन्ट्स, बढ़ईगीरी, आदि	बिस्कुट, बेकरी, कन्फेक्शनरी मोमबत्ती, सीमेन्ट की जाली, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, मोमबत्ती, सीमेन्ट की जाली, साबुन, लकड़ी के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, आदि ।
	13-मऊ	रेडीमेड गारमेन्ट्स, चमड़े के जूते व चप्पल, बढ़ईगीरी आदि	मोमबत्ती, सीमेन्ट की जाली, साबुन, लकड़ी के दरवाजे तथा खिड़कियाँ ।
2- हमीरपुर	1-सरीला	ऑयल एक्सपेलर, रेडीमेड गारमेन्ट्स, चमड़े के जूते व चप्पल आदि ।	आरा मशीन, सीमेन्ट की जाली, लोहारी तथा बढ़ईगीरी आदि ।
	2-गोहण्ड	साबुन, आरा मशीन, रेडीमेड गारमेन्ट्स, चमड़े के जूते व चप्पल आदि	लकड़ी का फर्नीचर, तथा बैलगाड़ी, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, सीमेन्ट जाली आदि ।
	3-राठ	आयुर्वेदिक दवाइयाँ, हेयर आयल, साबुन, इंजी0 वर्कशाप कृषियंत्र, आरा मशीन, दाल मिल आदि	स्टील फेब्रीकेशन, पिसे मसाले, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, मोमबत्ती लकड़ी का फर्नीचर, कृषि यंत्र आदि ।
	4-मुस्करा	आरा मशीन, आयल, एक्सपेलर आईस कैण्डी, चमड़े के जूते व चप्पल, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	लकड़ी की बैलगाड़ी, स्टेशनरी की वस्तुएं, कृषि यंत्र, पिसे मसाले आदि ।
	5-चरखारी	स्टील ट्रंक, लकड़ी के फर्नीचर आईस कैण्डी, आयल एक्सपेलर रेडीमेड गारमेन्ट्स, आदि	लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, मोबत्ती, सीमेन्ट जाली, पिसे मसाले, स्टील फर्नीचर

	6–पनवाड़ी	आयल एक्सपेलर, रेडीमेडगारमेन्ट चमड़े के जूते व चप्पल आदि	काष्ट उद्योग, बेकरी, साबुन, अगरबत्ती, हाथकरघा, स्टेशनरी, आदि ।
	7–जैतपुर	आयल एक्सपेलर, रेडीमेड गारमेन्ट्स, चमड़े के जूते व चप्पल, आदि ।	पिसे मसाले, रेडीमेड गारमेन्ट्स, लोहारी, बढ़ईगीरी
	8–कुरारा	चमड़े के जूते व चप्पल, रेडियो रिपेयरिंग, आरा मशीन, इंजी0 वर्कशाप, लकड़ी का फर्नीचर आदि ।	स्टील फैब्रीकेशन, स्टील ट्रंक, लोहे के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, स्याही फाउन्टेनपेन, सीमेन्ट जाली, कृषियंत्र
	9–सुमेरपुर	दालमिल, तेल मिल, चमड़े के जूते व चप्पल, काष्ट कला, पिसे मसाले, रेडीमेड गारमेन्ट	मगौड़ी व पापड़, चर्मशोधन साबुन, बेकरी, बिस्कुट, सीमेन्ट जाली, इंजी0 वर्कशाप
	10–मौदहा	चाँदी की मछली, खाद्य तेल, दाल मिल, साबुन, लोहारी, काष्टकला, कत्था आदि ।	आरा मशीन, स्टील फर्नीचर, लकड़ी फर्नीचर, स्टेशनरी की वस्तुएँ, पिसे मसाले, होजरी, आदि ।
	11–कबरई	स्टोन क्रशर, स्टील फर्नीचर स्टील ट्रंक, कृषियंत्र, टायर, रिट्रेडिंग आदि	लकड़ी फर्नीचर, पिसे मसाले, होजरी, काष्टकला, स्टील फैब्रीकेशन, स्याही, फाउन्टेनपेन, प्रिंटिंग प्रेस आदि ।
3– जालौन	1–रामपुरा	बढ़ईगीरी, लोहारी, रेडीमेड गारमेन्ट्स, आदि	आईस कैण्डी, रेडीमेड गारमेन्ट्स, साबुन, बेकरी, कन्फेक्शनरी आदि ।
	2–कुठौन्द	खाण्डसारी, आयल एक्सपेलर, बढ़ईगीरी, लोहारी आदि	रेडीमेड गारमेन्ट्स, साबुन, बेकरी, मसाला पिसाई तथा कन्फेक्शनरी आदि
	3–माधोगढ़	आयल एक्सपेलर, बढ़ईगीरी रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	बिस्कुट, बेकरी, साबुन, पशु-आहार, लकड़ी की बैलगाड़ी
	4–जालौन	आयल मिल, दाल मिल, कृषि यंत्र , लकड़ी फर्नीचर, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	प्रिंटिंग प्रेस, लकड़ी फर्नीचर, स्टील फर्नीचर, आईस फैक्ट्री, कोल्ड स्टोरेज, होजरी, हैण्डलूम आदि ।
	5–नदीगाँव	बढ़ईगीरी, लोहारगीरी, रेडीमेड गारमेन्ट्सचमड़े के जूते व चप्पल, पावरलूम, हैण्डलूम आदि	लकड़ी चौखटे दरवाजे, बैलगाड़ी, रेडीमेड गारमेन्ट्स, धोने का साबुन आदि

	6-कोंच	खाद्य तेल, लकड़ी फर्नीचर, रेडीमेड गारमेन्ट्स, तेल मिल, चमड़े के जूते व चप्पल आदि	मोमबत्ती, सिले सिलाए कपड़े, लकड़ी की चौखट, दरवाजे तथा खिड़कियां, लोहे दरवाजे तथा खिड़कियां आदि ।
	7-डकोर	आयल मिल, दाल मिल, इंजी0 वर्कशाप, स्टील फर्नीचर, लकड़ी फर्नीचर, स्टील ट्रंक, ट्रैक्टर, ट्राली, रोलिंग शटर्स, ग्रिल तथा चैनल गेट, रिपेयरिंग वर्कशाप, बोन मिल आदि ।	बोन क्रशिंग, आईस फैक्ट्री, फ्लोर मिल, पोलिथिन बैग, पेंट तथा वार्निसिंग, काटन, होजरी, पी. बी. सी. जूते व चप्पल, डिस्टेम्बर, स्टेशनरी आइटम आदि ।
	8-महेवा	खाद्य तेल, की मिल, लकड़ी फर्नीचर, रेडीमेड गारमेन्ट्स, जूते व चप्पल आदि ।	डबल रोटी, आइसक्रीम, लकड़ी के पलंग व डाट, कपड़े धोने वाला साबुन, स्टील फैब्रीकेशन, कृषियंत्र आदि ।
	9-कदौरा	खाद्य तेल, दाल मिल, हाथ का बना कागज, वुलेन होजरी, कारपेट, स्टील फैब्रीकेशन, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि ।	रोलिंग शटर्स, चैनल गेट, ग्रिल टैंक, होजरी, चमड़े के जूते व चप्पल आदि ।
4- झाँसी	1-बमौर	चमड़े के जूते, लकड़ी फर्नीचर, स्टील फैब्रीकेशन, रेडीमेड गारमेन्ट्स, कृषियंत्र, हैण्डलूम आदि	लकड़ी के दरवाजे, चौखट तथा खिड़कियां, लोहे की जाली तथा दरवाजे आदि
	2-गुरसराय	आरा मशीन, लकड़ी फर्नीचर, दाल मिल, तेल मिल, कृषियंत्र स्टोन क्रशर, प्रिंटिंग प्रेस, हैण्डलूम, स्टील फर्नीचर, इंजी0 वर्कशाप, चमड़े के जूते व चप्पल रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	फाउन्टेनपेन, स्याही, बालपेन, बायसिकल, चेन कवर, तथा कैरियर, स्टील ट्रंक, थ्रेसर तथा कल्टीवेटर, सीमेन्ट जाली, रोलिंग शटर, अल्युमिनियम बर्तन, आदि
	3-बबीना	आयरन फाउन्ड्री, रोलिंग मिल, आर्कफर्नेस, कृषियंत्र, स्टोन क्रेशर, ट्रान्सफार्मर, प्लास्टिक निर्मित विभिन्न वस्तुएं, आयुर्वेदिक दवाइयां, सीमेन्ट पाइप तथा पोल आदि ।	आक्सीजन तथा एसीटलीन गैस, रेड आक्साइड, बिस्कुट ब्रेड, आइसक्रीम, डिस्टेम्पर, फायर ब्रिक्स, टायल्स, सोडियम सिलिकेट, प्लास्टिक की वस्तुएं आदि ।
	4-बड़ागाँव	आयल एक्सपेलर, लकड़ी फर्नीचर कृषियंत्र, चमड़े के जूते व चप्पल पोलिथिन बैग, पी. वी. सी. फुटवियर, रंग रोगन व पेन्ट डिस्टेम्पर, स्टील, फैब्रीकेशन, इंजी0 वर्कशाप, सीमेन्ट पाइप, पोल, स्टील फर्नीचर, बोन क्रशिंग आदि ।	बिस्कुट, ब्रेड, आईसक्रीम, हेयर आयल, दियासलाई, पिसे हुए मसाले, कन्ड्यूम पाइप, आटोलीफ स्प्रिंग, स्टेनलेस स्टील, बर्तन, पोस्टोफीड आदि ।

5- ललितपुर	1-तालबेहट	कृषियंत्र, रेडीमेड गारमेन्ट्स, आयल एक्सपेलर, स्टील फैब्री-केशन, लकड़ी फर्नीचर आदि	लकड़ी चौखट, दरवाजे तथा खिड़कियाँ, कृषियंत्र, खिड़कियाँ तथा रोलिंग शटर, चैनल गेट, ग्रिल, सीमेन्ट जाली ।
	2-जखौरा	पीतल की कलात्मक वस्तुएँ, लकड़ी की आरा मशीनें, बांस की डलिया, आयल एक्स-पेलर, लोहारी, बढ़ईगीरी आदि	लकड़ी फर्नीचर, लकड़ी के दरवाजे तथा खिड़कियाँ, रोलिंग शटर, चैनल गेट, व ग्रिल, स्टील ट्रंक, पोलि-थिन बैग, पी. वी. सी. फुट-वियर आदि ।
	3-बिरधा	चमड़े के जूते व चप्पल, स्टोन टायल्स, आयल एक्सपेलर, आरा मशीन, रेडीमेड गारमेन्ट्स, आयुर्वेदिक दवाइयाँ आदि	लकड़ी फर्नीचर, लकड़ी की चौखटें दरवाजे तथा खिड़-कियाँ, स्टील ट्रंक, आयुर्वेदिक दवाइयाँ, कृषियंत्र, स्टील फैब्रीकेशन, स्टील फर्नीचर ।
	4-बार	आयल एक्सपेलर, लोहारी, बढ़ईगीरी, चमड़े के जूते व चप्पल, रेडीमेड गारमेन्ट्स आदि	हैण्ड कर्ट लांड्री सोप, अगर-बत्ती, हेयर आयल, पीसे मसाले आदि
	5-मडावरा	रेडीमेड गारमेन्ट्स, ईंट भट्टा आयल मिल, आरा मशीन आदि	लकड़ी की चौखटें, दरवाजे व खिड़कियाँ, स्टील ट्रंक, कृषि यंत्र, रहट तथा थ्रेशर, लोहे के दरवाजे व खिड़कियाँ चमड़े के जूते व चप्पल आदि ।
	6-महरौनी	स्टोन क्रेशर, स्टोन पालिसिंग कृषियंत्र, बीड़ी उद्योग, आयल एक्सपेलर, आरा मशीन आदि	लकड़ी फर्नीचर, लकड़ी की चौखटें, दरवाजे व खिड़कियाँ, बैलगाड़ी, स्टील ट्रंक तथा कृषियंत्र आदि ।

स्रोत- कार्यालय संयुक्त निदेशक उद्योग झाँसी मण्डल, झाँसी

" झाँसी मण्डल में औद्योगिक विकास " पृ. 37.

परिशिष्ट सं0 2-स.8

बुन्देलखण्ड प्रदेश में उद्योग निदेशालय के अन्तर्गत निर्बन्धित लघु इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या तथा प्रति लाख व्यक्तियों के पीछे उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या

क्र0सं0	विकासखण्ड का नाम	विकासखण्ड की जनसंख्या 1981	उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या	प्रति लाख व्यक्तियों पीछे उद्योग इकाइयों में कार्यरत व्यक्तियों की संख्या
1-	जलपुरा	120625	4	3.32
2-	तिन्दवारी	55916	12	21.46
3-	बड़ोखर	112323	12	10.68
4-	बबेरू	121278	6	4.99
5-	कमासिन	100132	5	4.99
6-	विसण्डा	111129	-	-
7-	महुआ	130695	21	16.07
8-	नरैनी	160787	10	6.22
9-	पहाड़ी	111808	-	—
10-	चित्रकूट	96727	27	27.91
11-	मानिकपुर	94755	-	—
12-	रामनगर	54303	-	—
13-	मऊ	81214	-	—
14-	सरीला	75006	-	—
15-	गोहण्ड	80057	-	—
16-	राठ	69160	-	—
17-	मुस्करा	92465	5	5.41
18-	चरखारी	96231	50	51.96
19-	पनवाड़ी	86995	-	—
20-	जैतपुर	71824	40	55.69
21-	कुरारा	61422	75	122.11
22-	सुमेरपुर	103218	80	77.51

23-	मौदहा	141637	15	10.59
24-	कबरई	117757	25	21.23
25-	राम्पुरा	60170	-	—
26-	कुठौन्द	80100	12	14.98
27-	माधोगढ़	79934	-	—
28-	जालौन	79878	6	7.51
29-	नदीगाँव	103241	5	4.84
30-	कोंच	78699	11	13.98
31-	डकोर	124389	3	2.41
32-	महेबा	-77037	—	—
33-	कदौरा	106338	—	—
34-	मोंठ	96458	200	207.34
35-	चिरगाँव	85179	188	220.71
36-	बमौर	95426	15	15.72
37-	गुरसराय	87619	40	45.65
38-	बंगरा	87625	12	13.69
39-	मऊरानीपुर	93747	44	46.93
40-	बबीना	84174	1348	15721.95
41-	बड़ागाँव	75427	270	357.96
42-	तालबेहट	86176	190	220.48
43-	जखौरा	77431	235	[illegible].50
44-	विरधा	87755	220	250.70
45-	बार	40702	210	515.95
46-	महावरा	72049	95	131.85
47-	महरौनी	74447	150	201.49

परिशिष्ट सं0 2- स॰ 9

बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकास खण्डवार विकास केन्द्रों की स्थिति (1982- 83)

क्0सं0	जनपद		विकास खण्ड	विकास केन्द्र
1-	बाँदा	1-	जसपुरा	—
		2-	तिन्दवारी	—
		3-	बड़ोखर	—
		4-	बबेरू	अतर्रा
		5-	कमासिन	—
		6-	विसण्डा	—
		7-	महुआ	—
		8-	नरैनी	नरैनी
		9-	पहाड़ी	मानिकपुर
		10-	चित्रकूट	कर्वी
		11-	मानिकपुर	—
		12-	मऊ	—
		13-	रामनगर	
2-	हमीरपुर	1-	सरीला	—
		2-	गोहण्ड	—
		3-	राठ	राठ
		4-	मुस्करा	—
		5-	चरखारी	चरखारी
		6-	पनवाड़ी	—
		7-	जैतपुर	—
		8-	कुरारा	हमीरपुर
		9-	सुमेरपुर	सुमेरपुर
		10-	मौदहा	—
		11-	कबरई	महोबा
3-	जालौन	1-	रामपुरा	—
		2-	कुठौन्द	—
		3-	माधोगढ़	—
		4-	जालौन	कुठौन्द

3-	जालौन	5-	नदीगाँव	—
		6-	कोंच	कोंच
		7-	डकोर	एट
		8-	महेवा	—
		9-	कदौरा	कालपी
4-	झाँसी	1-	मोठ	मोठ
		2-	चिरगाँव	चिरगाँव
		3-	बमौर	—
		4-	गुरसराय	—
		5-	बंगरा	—
		6-	मऊरानीपुर	मऊरानीपुर
		7-	बबीना	अम्बावाय
		8-	बड़ागाँव	—
5-	ललितपुर	1-	तालबेहट	तालबेहट
		2-	जखौरा	ललितपुर
		3-	विरधा	जखौरा
		4-	बार	—
		5-	मड़ावरा	—
		6-	महरौनी	महरौनी

परिशिष्ट सं 2- द. 1

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में सड़क घनत्व (1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	सड़कों की लं0 कि0मी0	क्षेत्रफल वर्ग कि0मी0	सड़क घनत्व सड़क प्रति 100 वर्ग कि0मी0 में
1-	जसपुरा	31.25	350	8.6
2-	तिन्दवारी	133.25	582	22.90
3-	बड़ोखर	136.00	669	20.33
4-	बबेरू	97.00	588	16.50
5-	कमासिन	32.00	526	6.08
6-	बिसण्डा	62.18	470	13.23
7-	महुआ	60.18	528	11.40
8-	नरैनी	140.00	816	17.16
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	68.00	604	11.26
10-	चित्रकूट	104.23	506	20.60
11-	मानिकपुर	103.00	1151	8.95
12-	रामनगर	58.00	338	17.16
13-	मऊ	72.00	483	14.91
14-	सरीला	37.5	640	5.86
15-	गोहाण्ड	92.00	524	17.56
16-	राठ	63.5	437	14.53
17-	मुस्करा	122.00	619	19.71
18-	चरखारी	77.3	907	8.52
19-	पनवाड़ी	49.5	530	9.34
20-	जैतपुर	38.2	528	7.23
21-	कुरारा	83.4	438	19.04
22-	मरआहमीरपुर	83.4	618	13.50
23-	मौदहा	118.6	927	12.79
24-	कबरई	124.2	904	13.74

25-	रामपुरा	34.60	261	13.26
26-	कुठौन्ध	64.00	313	20.45
27-	माधोगढ़	54.00	315	17.14
28-	जालौन	72.00	424	16.98
29-	नदीगाँव	102.30	556	18.40
30-	कौंच	70.00	480	14.58
31-	डकोर	197.58	901	21.93
32-	महेवा	73.25	558	13.13
33-	कदौरा	120.00	698	17.19
34-	मोंठ	99.00	659	15.02
35-	चिरगाँव	109.00	534	20.41
36-	बामौर	99.00	826	11.99
37-	गुरसराय	135.00	708	19.07
38-	बंगरा	89.00	529	16.82
39-	मऊरानीपुर	126.00	549	22.95
40-	बबीना	88.00	664	13.25
41-	बड़ागाँव	126.00	433	29.10
42-	तालबेहट	69.00	683	10.10
43-	जखौरा	134.00	965	13.89
44-	बिरधा	117.00	1054	11.10
45-	बार	86.00	667	12.89
46-	मड़ावरा	69.00	739	9.34
47-	महरौनी	85.00	748	11.36

विकास खण्डों में सड़क मार्ग की लम्बाई तथा क्षेत्रफल सांख्यकीय पत्रिका जनपद- बाँदा, हमीरपुर, जालौन, झाँसी तथा ललितपुर 1983 से लिया गया है ।

परिशिष्ट सं0 2- द.2

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में सड़क व जनसंख्या का सम्बन्ध §1981§

क्र0सं0	विकास खण्ड	सड़कों की लं0 कि0मी0 में	कुल जनसंख्या 1981	प्रतिलाख जनसंख्या पर पक्की सड़कों की लं0 कि0मी0 में
1-	जसपुरा	31.00	120625	25.70
2-	तिन्दवारी	133.25	55916	238.30
3-	बड़ोखर	136.00	112323	121.08
4-	बबेरू	97.00	121278	79.98
5-	कमासिन	32.00	100132	31.96
6-	बिसण्डा	62.18	111129	55.95
7-	महुआ	60.00	130695	45.91
8-	नरैनी	140.00	160787	87.07
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	68.00	111808	60.82
10-	चित्रकूट	104.23	96727	107.76
11-	मानिकपुर	103.00	94755	108.70
12-	रामनगर	58.00	54303	106.81
13-	मऊ	72.00	81214	88.65
14-	सरीला	37.5	75006	49.10
15-	गोहाण्ड	92.00	80057	114.92
16-	राठ	63.5	69160	91.82
17-	मुस्करा	122.0	92465	131.94
18-	चरखारी	77.3	96231	80.33
19-	पनवाड़ी	49.5	86995	56.90
20-	जैतपुर	38.2	71824	53.19
21-	कुरारा	83.4	61422	135.78
22-	सुमेरपुर	83.4	103218	80.80
23-	मौदहा	118.6	141637	83.74
24-	कबरई	124.2	117757	105.47

25-	रामपुरा	34.60	60170	57.50
26-	कुठौन्द	64.00	80100	79.90
27-	माधौगढ़	54.00	79934	67.56
28-	जालौन	72.00	79878	90.14
29-	नदीगाँव	102.30	103241	99.09
30-	कौंच	70.00	78699	88.95
31-	डकोर	197.58	124389	158.84
32-	महेवा	73.25	77037	95.08
33-	कदौरा	120.00	106338	112.85
34-	मोंठ	99.00	96458	102.64
35-	चिरगाँव	109.00	85179	127.97
36-	बमौर	99.00	95426	103.75
37-	गुरसराय	135.00	87619	154.08
38-	बंगरा	89.00	87625	101.57
39-	मऊरानीपुर	126.00	93747	134.40
40-	बबीना	88.00	84174	104.55
41-	बड़ागाँव	126.00	75427	167.05
42-	तालबेहट	69.00	86176	80.07
43-	जखौरा	134.00	77431	173.06
44-	बिरधा	117.00	87755	133.33
45-	बड़ावरा	88.00	72049	95.77
46-	बार	86.00	40702	211.29
47-	महरौनी	85.00	74447	114.18

परिशिष्ट सं0 2- द.3

बुन्देलखण्ड के विकास खण्डों में रेल मार्ग का विस्तार (1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	रेलमार्ग की लं0 कि0मी0 में	क्र0सं0	विकासखण्ड	रेलमार्ग की लं0 कि0मी0 में
1-	जसपुरा	—	25-	रामपुरा	—
2-	तिन्दवारी	—	26-	कुठौन्ध	—
3-	बड़ोखर	34.5	27-	माधोगढ़	—
4-	बबेरु	—	28-	जालौन	—
5-	कमासिन	—	29-	नदीगाँव	—
6-	विसण्डा	—	30-	कोंच	30.15
7-	महुआ	24.45	31-	डकोर	33.00
8-	नरैनी	24.90	32-	महेवा	—
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	—	33-	कदौरा	24.85
10-	चित्रकूट	34.30	34-	मोठ	30.15
11-	मानिकपुर	77.05	35-	चिरगाँव	31.85
12-	रामनगर	—	36-	बमौर	—
13-	मऊ	26.8	37-	गुरुसराय	—
14-	सरीला	—	38-	बंगरा	26.8
15-	गोहण्ड	—	39-	मऊरानीपुर	20.10
16-	राठ	—	40-	बबीना	26.8
17-	मुस्करा	—	41-	बड़ागाँव	60.3
18-	चरखारी	8.04	42-	तालबेहट	16.75
19-	पनवाड़ी	20.0	43-	जखौरा	33.50
20-	जैतपुर	20.0	44-	विरधा	23.75
21-	कोरारा	—	45-	बार	—
22-	भरूआ सुमेरपुर	20.0	46-	मड़ावरा	—
23-	मौदहा	46.8	47-	महरौनी	—
24-	कबरई	40.16			

विकास खण्डों में रेलमार्ग की लम्बाई रोटामीटर से नापकर निकाली गई है ।

परिशिष्ट सं0 2- द.4

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेलमार्ग का घनत्व (1981)

क्र0सं0	विकासखण्ड	क्षेत्रफल वर्ग किमी0 में	रेलमार्ग की लं0 किमी0 में	रेल घनत्व रेल प्रति 100 वर्ग किमी0में
1-	जसपुरा	360	—	—
2-	तिन्दवारी	582	—	—
3-	बड़ोखरखुर्द	669	34.5	5.16
4-	बबेरू	588	—	—
5-	कमासिन	526	—	—
6-	बिसण्डा	470	—	—
7-	महुआ	528	24.45	4.63
8-	नरैनी	816	24.90	3.05
9-	पहाड़ीबुजुर्ग	604	—	—
10-	चित्रकूट	506	34.30	6.78
11-	मानिकपुर	1151	77.05	6.69
12-	रामनगर	338	—	—
13-	मऊ	483	26.8	5.55
14-	सरीला	640	—	—
15-	गोहण्ड	524	—	—
16-	राठ	437	—	—
17-	मुस्करा	619	—	—
18-	चरखारी	907	8.04	0.89
19-	पनवाड़ी	530	20.0	3.79
20-	जैतपुर	528	20.0	3.81
21-	कबराई	438	—	—
22-	मस्आसुमेरपुर	618	20.0	3.25
23-	मौदहा	927	46.8	5.06
24-	कबरई	904	40.16	4.45
25-	रामपुरा	261	—	—

26-	कुठौन्ध	313	—	—
27-	माधोगढ़	315	—	—
28-	जालौन	424	—	—
29-	नदीगाँव	556	—	—
30-	कोंच	480	30.15	6.28
31-	डकोर	901	33.00	3.66
32-	महेवा	558	—	—
33-	कदौरा	698	24.85	3.56
34-	मोंठ	659	3015	4.58
35-	चिरगाँव	534	31.85	5.96
36-	बमौर	826	—	—
37-	गुरसराय	708	—	—
38-	बंगरा	529	26.8	5.07
39-	मऊरानीपुर	549	20.10	3.67
40-	बबीना	664	26.8	5.07
41-	बड़ागाँव	433	60.3	13.93
42-	तालबेहट	683	16.75	2.45
43-	जखौरा	965	33.50	3.47
44-	विरधा	1054	23.75	2.25
45-	बार	667	—	—
46-	मडावरा	739	—	—
47-	महरौनी	748	—	—

परिशिष्ट सं0-2-द.5

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेलमार्ग तथा जनसंख्या का सम्बन्ध
(1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	जनसंख्या 1981	रेल मार्ग की लं0 किमी0 में	प्रतिलाख जनसंख्या पर रेल मार्ग किमी0 में
1	2	3	4	5
1.	जसपुरा	120625	—	—
2.	तिन्दवारी	55916	—	—
3.	बड़ोखरखुर्द	112323	34.5	30.71
4.	बबेरू	121278	—	—
5.	कमासिन	100132	—	—
6.	बिसण्डा	111129	—	—
7.	महुआ	130695	24.45	18.71
8.	नरैनी	160787	24.90	15.49
9.	पहाड़ीबुजुर्ग	111808	—	—
10.	चित्रकूट	96727	34.30	35.46
11.	मानिकपुर	94755	77.05	81.31
12.	रामनगर	54303	—	—
13.	मऊ	81214	26.8	32.10
14.	सरीला	75006	—	—
15.	गोहण्ड	80057	—	—
16.	राठ	69160	—	—
17.	मुस्करा	92465	—	—
18.	चरखारी	96231	8.04	8.35
19.	पनवाड़ी	87995	20.0	23.10
20.	जैतपुर	71824	20.0	27.99
21.	कोरारा	61422	—	—
22.	भरुआसुमेरपुर	103218	20.0	19.47

23.	मौदहा	141637	46.8	33.11
24.	कबरई	117757	40.16	34.14
25.	रामपुरा	60170	—	—
26.	कुठौन्ध	80100	—	—
27.	माधौगढ़	79934	—	—
28.	जालौन	79878	—	—
29.	नदीगाँव	103241	—	—
30.	कोंच	78699	30.15	38.31
31.	डकोर	124389	33.00	26.53
32.	महेवा	77037	—	—
33.	कदौरा	106338	24.85	23.37
34.	मोठ	96458	30.15	31.26
35.	चिरगाँव	85179	31.85	37.39
36.	बमौर	95426	—	—
37.	गुरसराय	87619	—	—
38.	बंगरा	87625	26.8	30.58
39.	मऊरानीपुर	93747	20.10	21.50
40.	बबीना	84174	26.8	31.84
41.	बड़ागाँव	75427	60.3	79.94
42.	तालबेहट	86176	16.75	19.44
43.	जखौरा	77431	33.50	43.26
44.	विरधा	87755	23.75	27.06
45.	बार	40702	—	—
46.	मडावरा	72049	—	—
47.	महरौनी	74447	—	—

परिशिष्ट सं0 2- द.6

बुन्देलखण्ड प्रदेश के विकास खण्डों में रेलवे स्टेशन से दूरी (कि0मी0) के अनुसार क्षेत्रफल का प्रतिशत (1981)

क्र0सं0	विकास खण्ड	0-8 कि.मी.	8-16 कि.मी.	16-24 कि.मी.	24-32 कि.मी.	32-40 कि.मी.	40-48 कि0मी0	48-56 कि0मी0	योग
1-	जसपुरा	14.83	44.5	29.67	11.00	—	—	—	100
2-	तिन्दवारी	—	4.59	41.29	36.70	17.42	—	—	100
3-	बड़ोखरखुर्द	62.42	37.58	—	—	—	—	—	100
4-	बबेरू	—	28.57	28.57	28.57	14.29	—	—	100
5-	कमासिन	—	—	30.46	30.46	30.46	8.62	—	100
6-	बिसण्डा	30.77	45.13	20.40	3.7	—	—	—	100
7-	महुआ	71.43	28.57	—	—	—	—	—	100
8-	नरैनी	48.08	26.18	25.74	—	—	—	—	100
9-	पहाड़ी	20.71	34.41	27.62	17.26	—	—	—	100
10-	चित्रकूट	75.00	25.00	—	—	—	—	—	100
11-	मानिकपुर	85.00	15.00	—	—	—	—	—	100
12-	रामनगर	18.75	31.25	50.00	—	—	—	—	100
13-	मऊ	64.29	35.71	-					100
14-	सरीला	—	17.24	37.93	27.59	17.24	—	—	100
15-	गोहण्ड	—	—	24.99	29.12	45.89	—	—	100
16-	राठ	—	—	—	33.33	66.67	—	—	100
17-	मुस्करा	—	4.00	39.97	39.97	16.05	—	—	100
18-	चरखारी	30.24	30.24	27.91	11.61	—	—	—	100
19-	पनवाड़ी	45.37	27.31	27.32	—	—	—	—	100
20-	जैतपुर	62.29	37.71	—	—	—	—	—	100
21-	कोरारा	—	—	100.00	—	—	—	—	100
22-	भरूआसुमेरपुर	90.44	9.56	—	—	—	—	—	100
23-	मौदहा	69.70	30.30	—	—	—	—	—	100
24-	कबरई	64.29	28.57	7.14	—	—	—	—	100

25-	रामपुरा	—	—	—	—	50.00	50.00	—	100
26-	कुठौन्द	—	—	—	31.58	42.11	26.31	—	100
27-	माधोगढ़	—	—	16.13	64.51	19.36	—	—	100
28-	जालौन	—	45.46	53.03	1.51	—	—	—	100
29-	नदीगाँव	13.04	52.17	34.79	—	—	—	—	100
30-	कोंच	97.00	3.00	—	—	—	—	—	100
31-	डकोर	78.38	21.62	—	—	—	—	—	100
32-	महेवा	33.33	33.33	25.0	8.34	—	—	—	100
33-	कदौरा	58.33	41.67	—	—	—	—	—	100
34-	मोंठ	66.67	33.33	—	—	—	—	—	100
35-	चिरगाँव	68.23	31.77	—	—	—	—	—	100
36-	बमौर	20.02	35.01	24.95	20.02	—	—	—	100
37-	गुरसराय	12.90	22.58	51.61	12.90	—	—	—	100
38-	बंगरा	75.00	25.00	—	—	—	—	—	100
39-	मऊरानीपुर	53.33	46.67	—	—	—	—	—	100
40-	बबीना	72.73	27.27	—	—	—	—	—	100
41-	बड़ागाँव	100.00	—	—	—	—	—	—	100
42-	तालबेहट	50.00	26.67	23.33	—	—	—	—	100
43-	जखौरा	67.83	32.17	—	—	—	—	—	100
44-	बिरधा	48.73	51.27	—	—	—	—	—	100
45-	बार	4.85	29.13	27.80	38.22	—	—	—	100
46-	मडावरा	—	—	20.67	20.67	18.06	20.67	19.93	100
47-	महरौनी	—	—	10.26	15.38	20.51	23.08	30.77	100

परिशिष्ट सं0 2-द.7

यातायात वितरण के स्तरों के तथ्य

क्र0 सं0	विकासखण्ड	कुल सड़क रेखा	सड़क घनत्व कि.मी. पर प्रति 100 वर्ग कि.मी.	एकलाख जनसंख्या पर सड़क की लं0 कि.मी.	रेलघनत्व कि.मी. प्रति 100 वर्ग कि0 मी0	एकलाख जनसंख्या पर रेल मार्ग की लं0 कि0मी.	यौगिक मूल्यमान	यौगिकस्तर
1—	2	3	4	5	6	7	8	9
1—	जसपुरा	1	1	1	1	1	5	य
2—	तिन्दवारी	3	5	5	1	1	15	स
3—	बड़ोखरखुर्द	2	4	4	5	4	19	अ
4—	बबेरू	1	3	2	1	1	8	य
5—	कमासिन	1	1	1	1	1	5	य
6—	विसण्डा	1	2	1	1	1	6	य
7—	महुआ	3	2	1	4	3	13	द
8—	नरैनी	4	4	2	4	3	17	ब
9—	पहाड़ी	2	1	1	1	1	6	य
10—	चित्रकूट	1	5	3	5	5	19	अ
11—	मानिकपुर	1	1	3	5	5	15	स
12—	रामनगर	1	4	3	1	1	10	य
13—	मऊ	1	3	3	5	5	17	ब
14—	सरीला	3	1	1	1	1	7	य
15—	गोहण्ड	3	4	4	1	1	13	द
16—	राठ	2	3	3	1	1	10	य
17—	मुस्करा	4	4	4	1	1	14	स
18—	चरखारी	3	1	2	2	2	10	य
19—	पनवाड़ी	1	1	1	4	4	11	द
20—	जैतपुर	1	1	1	4	4	11	द
21—	कोरारा	2	4	4	1	1	12	द
22—	मौदहा	3	2	2	4	4	15	स
23—	सुमेरपुर	2	2	2	5	5	16	ब
24—	कबरई	5	2	3	4	5	19	अ

25–रामपुरा	4	2	1	1	1	9	य
26–कुठौन्ध	3	4	2	1	1	11	द
27–माधोगढ़	4	4	2	1	1	12	द
28–जालौन	3	4	3	1	1	12	द
29–नदीगाँव	5	4	3	1	1	14	स
30–कोंच	5	3	3	5	5	21	अ
31–डकोर	5	5	5	4	4	23	अ
32–महेवा	5	2	3	1	1	12	द
33–कदौरा	5	4	3	4	4	20	अ
34–मोठ	5	3	3	4	5	20	अ
35–चिरगाँव	2	4	4	5	5	20	अ
36–बमौर	5	2	3	1	1	12	द
37–गुरसराय	3	4	5	1	1	14	स
38–बंगरा	1	3	3	5	4	16	ब
39–मऊरानीपुर	2	5	4	4	4	19	अ
40–बबीना	3	2	3	4	5	17	ब
41–बड़ागाँव	3	5	5	5	5	23	अ
42–तालबेहट	3	1	2	3	4	13	द
43–जखौरा	5	2	5	4	5	21	अ
44–विरधा	4	1	4	3	4	16	ब
45–बार	3	2	5	1	1	12	द
46–मडावरा	1	1	3	1	1	7	य
47–महरौनी	4	1	4	1	1	11	द

यातायात वितरण के स्तर के तथ्यों की उक्त गणना स्तर अ, ब, स, द, य श्रेणी के अनुसार इनका मूल्यमान मानकर की गई है जैसे– अ= 5, ब= 4, स= 3, द= 2 तथा य= 1.

परिशिष्ट सं0 2-द.8

बुन्देलखण्ड प्रदेश की मण्डी समितियों में प्रमुख फसलों का तीन वर्षीय औसत आवक का विवरण (वर्ष-1979-80, 81-82) (कु0में)

क्र0सं0	मण्डी समितियों के नाम	धान	चावल	मक्का	चना	गेहूँ	अरहर
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	कर्वी	3541.00	1118.67	—	36967.00	16996.00	75954.67
2.	बाँदा	37097.67	2448.00	—	44188.67	21182.33	18498.00
3.	अतर्रा	246924.66	27061.00	0.67	18703.67	12062.00	24021.00
4.	बबेरू	30769.67	94.67	—	13013.33	8315.67	12457.33
5.	मऊ	242.00	201.00	—	3728.00	1020.00	8851.00
6.	महोबा	—	212.00	27.00	26194.00	25168.00	7659.33
7.	मौदहा	—	138.00	—	68759.67	31236.33	33094.00
8.	राठ	—	15.67	—	28469.00	24973.67	36777.67
9.	मऊआसुमेरपुर	4.33	176.33	17.67	64895.33	13051.67	35950.67
10.	चरखारी	3.00	155.33	—	2 7532.67	10753.67	6493.00
11.	कुरारा	43.00	655.00	17.67	15911.33	6936.23	14322.00
12.	पनवाड़ी	—	3.33	—	1299.67	446.00	699.33
13.	उरई	13348.00	2239.67	366.67	136920.33	25735.67	44653.33
14.	कालपी	2889.67	537.67	86.33	41507.67	11532.67	47327.00

(कु०में)

1	2	3	4	5	6	7	8
15.	कौंच	32.67	217.00	—	38953.00	5848.67	63068.00
16.	माधोगढ़	2520.00	15.67	—	6631.33	9994.33	8355.33
17.	एट	204.67	24.67	40.00	28039.00	3583.00	12013.00
18.	जालौन	65.33	104.33	—	23201.00	14168.33	6086.67
19.	कदौरा	—	1.67	—	7371.00	2210.33	6773.67
20.	मऊरानीपुर	—	99.67	—	44846.33	15636.67	10228.33
21.	चिरगाँव	19.33	19152.00	1482.67	21893.33	2431.67	17341.00
22.	मोठ	119.67	16.00	46.67	18833.67	7925.33	7826.67
23.	गुरसराय	—	13.00	—	47624.67	7935.33	16695.00
24.	झाँसी	—	16318.33	147.67	50754.67	101700.66	2432.00
25.	बरूआसागर	—	15.67	—	144.00	366.67	140.67
26.	महरौनी	—	61.67	109.33	22051.67	13840.33	451.00
27.	ललितपुर	—	4641.00	1101.00	81244.33	37394.00	1769.00

		मसूर	मटर	लाही-सरसों	मूँगफली	गुड़	खाण्डसारी
		9	10	11	12	13	14
1.	कर्वी	3884.67	14.33	1193.67	7.33	13237.67	1401.00
2.	बाँदा	54173.00	26.00	3189.00	76.67	5998.00	878.00
3.	अतर्रा	14126.67	19.67	672.67	3.00	6221.00	0.33
4.	बेबरू	26932.33	—	1145.67	1.00	3210.00	469.33
5.	मऊ	39.00	21.33	398.67	18.00	778.67	15.00
6.	महोबा	3195.33	21.33	4174.00	222.00	1960.00	354.67
7.	मौदहा	18450.00	12.33	9222.33	410.67	3991.67	180.33
8.	राठ	52806.00	1462.67	7980.67	—	14256.00	—
9.	भरुआसुमेरपुर	6427.67	28.00	7675.00	1.67	981.00	45.67
10.	चरखारी	2379.00	7.00	3512.67	17.33	551.00	6.67
11.	कुरारा	13180.67	13.67	3173.67	90.00	959.00	60.33
12.	पनवाड़ी	322.00	18.33	124.33	3.33	74.33	—
13.	उरई	165799.00	1248.67	23617.00	25.67	17630.67	1723.33
14.	कालपी	35700.33	35.33	6878.00	317.67	11620.00	1258.67
15.	कोंच	95959.00	13.00	8780.00	371.67	6164.33	762.00

	मसूर	मटर	लाही-सरसों	मूँगफली	गुड़	खाण्डसारी
	9	10	11	12	13	14
16. माधोगढ़	10090.33	7770.00	3013.00	69.67	1121.00	346.33
17. एट	23962.00	2907.67	3412.33	—	350.00	29.00
18. जालौन	88643.67	3009.00	9458.67	217.67	4065.33	429.00
19. कदौरा	18407.00	—	1714.33	1.67	173.33	2.00
20. मऊरानीपुर	22882.67	—	7337.67	203.00	5589.33	2226.67
21. चिरगाँव	33007.67	6362.67	5718.33	1074.00	4704.33	1072.67
22. मोठ	67240.67	111.00	2968.67	3.67	4026.00	39.67
23. गुरसराय	1462.67	—	1608.33	25.00	3430.00	—
24. झाँसी	10734.67	152.33	8486.00	13031.33	20635.00	8446.33
25. बरुआसागर	37.67	28.67	210.67	37.00	32.00	16.67
26. महरौनी	1046.33	5.67	308.33	13.00	97.33	3.00
27. ललितपुर	23146.67	17.00	3963.00	37.67	20599.67	1879.00

स्रोत– कार्यालय, मण्डी परिषद, लखनऊ से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर ।

परिशिष्ट सं0 2- द• 9

प्रमुख वस्तुओं का आयात-निर्यात

	आयाता की जाने वाली तीन प्रमुख वस्तुएँ			निर्यात की जाने वाली तीन प्रमुख वस्तुएँ			निर्मित की जाने वाली तीन प्रमुख वस्तुएँ		
अतर्रा	वस्त्र	लोहा	किरोसीन तेल	चावल	गेंहूँ	दालें	चावल	दालें	किरोसीन तेल
बाँदा	मसाले	शाकर	किरोसीन	गेंहूँ	बालू	चावल	बर्फ	चावल	दालें
चित्रकूटधाम	वस्त्र	शाकर	किरोसीन	गेंहूँ	पत्थर	दालें	लकड़ी के खिलौने	पत्थर की वस्तुएँ	जूते
मानिकपुर	खाधान	वस्त्र	किरोसीन	गेंहूँ	तेन्दू के पत्ते	बाक्साइट	कत्था	पत्थर	बीड़ी
राजापुर	वस्त्र	शाकर	किरोसीन	आनाज	चना	अरहर	चमड़ा	रस्सियाँ	दालें
जालौन	वस्त्र	शाकर	चारा काटने की मशीन	खाधान	तिलहन	दालें	जूते	दरियाँ	फर्नीचर
कालपी	तिलहन	कच्चा ऊन	शाकर	हाथ का बना कागज	पुलोवर	बाजरा	हाथ का बना कागज	पुलोवर स्वेटर	जूते
कोंच	शाकर	चावल	वनस्पति घी	खाधान	तिलहन	चमड़ा	जूते	दरी	सरसों का तेल
उरई	शाकर	चावल	गुड़	गेंहूँ	चना	तिलहन	हाथ का बुना सूत	दालें	सरसों का तेल
बबीना कैन्ट	चावल	वस्त्र	गेंहूँ	बालू	बजरी	ग्रेनाइट	—	—	—
चिरगाँव	वस्त्र	गुड़	रूई	गेंहूँ	ज्वार	चना	सीमेन्ट	फर्नीचर	कृषियंत्र

गुरसराय	वस्त्र	लकड़ी	आनाज	आनाज	—	—	फर्नीचर	—	—
हन्सारी गिर्द	कच्चा चमड़ा	आनाज	शाक-सब्जी	कच्चा चमड़ा	आनाज	—	चमड़ा	—	—
झाँसी	गेंहूँ	शाक-सब्जी	वस्त्र	वस्त्र	शाक-सब्जी	गेंहूँ	—	—	—
झाँसी कैन्ट	आनाज	वस्त्र	लकड़ी	गेंहूँ	वस्त्र	शाक-सब्जी	लोहे की छड़िया	दरियाँ	—
{झाँसी रेलवे अधिवास}	आनाज	शाक-सब्जी	वस्त्र	—	—	—	—	—	—
ललितपुर	महुआ	शहद	सरसों का तेल	महुआ	शहद	सरसों का तेल	कृषियंत्र	—	—
मऊरानीपुर	आनाज	हथकरघा वस्त्र	तिलहन	आनाज	कृषियंत्र	तिलहन	—	—	—
रानीपुर	आनाज	वस्त्र	शाक-सब्जी	आनाज	—	—	—	—	—
समथर	वस्त्र	किराना	गेंहूँ	भूसा	सरसों का तेल	गेंहूँ	दरियाँ	जूते	फर्नीचर
तालबेहट	गेंहूँ	शाक-सब्जी	वस्त्र	गेंहूँ	शाक-सब्जी	—	—	—	—

स्रोत- व्यक्तिगत सर्वेक्षण के आधार पर

परिशिष्ट सं0 3-ब.1

बुन्देलखण्ड प्रदेश में प्रतिव्यक्ति कुल फसल क्षेत्र
वर्ष 1981-82

विकास खण्ड	जनसंख्या	कुल फसलक्षेत्र (हेक्टेअर में)	प्रतिव्यक्ति फसलक्षेत्र (हेक्टेअर में)
1- जसपुरा	120625	28732	0.24
2- तिन्दवारी	55916	45555	0.81
3- बड़ोखरखुर्द	112323	55245	0.49
4- बबेरू	121278	52915	0.44
5- कमासिन	100132	44725	0.45
6- बिसण्डा	111129	61591	0.55
7- महुआ	130695	62916	0.48
8- नरैनी	160787	67301	0.42
9-उ पहाड़ीबुजुर्ग	111808	49121	0.44
10-चित्रकूट	96727	33184	0.34
11-मानिकपुर	94755	31888	0.34
12-रामनगर	54303	23948	0.44
13-मऊ	81214	24918	0.31
14-सरीला	75006	41639	0.56
15-गोहाण्ड	80057	44788	0.56
16-राठ	69160	33559	0.49
17-मुस्करा	92465	46462	0.50
18-चरखारी	96231	113053	1.17
19-पनवाड़ी	86995	28367	0.33
20-जैतपुर	71824	29955	0.42
21-कुरारा	61422	29914	0.49
22-सुमेरपुर	103218	49449	0.48
23-मौदहा	141638	71400	0.50
24-कबरई	117757	57187	0.49
25-रामपुरा	60170	20160	0.33
26-कुठौन्द	80100	25206	0.31
27-माधोगढ़	79934	25981	0.32
28-जालौन	79878	32433	0.41
29-नदीगाँव	103241	44590	0.43
30-कौंच	78699	34898	0.44

31- डकोर	124389	63729	0.51
32- महेवा	77037	33330	0.43
33- कदौरा	106338	53752	0.51
34- मोठ	96458	52020	0.54
35- चिरगाँव	85179	38845	0.46
36- बामौर	95426	50663	0.53
37- गुरसराय	87619	48896	0.56
38- बंगरा	87625	29714	0.34
39- मऊरानीपुर	93747	41998	0.45
40- बबीना	84174	22978	0.27
41- बड़ागाँव	75427	22324	0.30
42- तालबेहट	86176	24149	0.28
43- जखौरा	77431	37913	0.49
44- बिरधा	87755	40529	0.46
45- बार	40702	27154	0.67
46- महरौनी	72049	39956	0.55
47- मडावरा	74447	30054	0.40

परिशिष्ट सं0 3-अ• 2

बुन्देलखण्ड प्रदेश में भावी जनसंख्या के लिए खाद्यान पूर्ति

विकासखण्ड	खाद्यान फसलों का उत्पादन मी0टन में	वयस्क जन-संख्या 1981	प्रति वयस्कइकाई खाद्यान उपलब्धता कि0ग्रा0 में	खाद्यान उपलब्धता सूचकांक	भावी जनसंख्या 1991
1	2	3	4	5	6
1-जखौरा	11058	101325	109	75•24	221720
2-तिन्दवारी	18619	46969	396	273•35	63587
3-बड़ोखरखुर्द	24641	94351	261	180•16	113307
4-बबेरू	26320	101874	258	178•09	120741
5-कमासिन	21392	84111	254	175•33	104704
6-बिसण्डा	34972	93348	375	258•85	107439
7-महुआ	39828	109784	363	250•57	136253
8-नरैनी	38251	135061	283	195•35	176759
9-पहाड़ी	23185	93919	257	177•40	118578
10-चित्रकूट	18782	81251	231	159•45	106030
11- मानिकपुर	18051	79594	227	156•69	100822
12-रामनगर	11298	45615	248	171•19	58135
13-मऊ	12796	68220	188	129•77	90093
14-सरीला	18512	63005	294	202•94	68749
15-गोहाण्ड	24231	67248	360	248•50	74097
16-राठ	18406	58094	317	218•82	67589
17-मुस्करा	22177	77671	286	197•42	99542
18-चरखारी	34256	80834	424	292•68	90945
19-	क्रमशः				

विकासखण्ड	प्रति वयस्क इकाई खाधान उपलब्धता कि0ग्रा0	खाधान उपलब्धता सूचकाँक	भावी जनसंख्या 2001	प्रति वयस्क इकाई खाधान उपलब्धता कि० ग्राम	खाधान उपलब्धता सूचकाँक
	7	8	9	10	11
1–जसपुरा	50	34.50	485167	2	1.38
2–तिन्दवारी	293	202.25	86084	216	149.10
3–बड़ोखर	217	149.79	136070	181	124.94
4–बबेरु	218	150.48	143102	184	127.01
5–कमासिन	204	140.82	130336	164	113.20
6–बिसण्डा	326	225.03	123651	283	195.35
7–महुंआ	292	201.56	169104	236	162.90
8–नरैनी	216	149.10	231324	165	113.90
9–पहाड़ी	196	135.29	149717	155	106.99
10–चित्रकूट	177	122.18	138369	136	93.88
11–मानिकपुर	179	123.56	127711	141	97.33
12–रामनगर	194	133.91	74093	152	104.92
13–मऊ	142	98.02	118978	108	74.55
14–सरीला	269	185.68	75019	247	170.50
15–गोहाण्ड	327	225.72	81640	297	205.01
16–राठ	272	187.75	78634	234	161.52
17–मुस्करा	223	153.93	127572	174	120.11
18–चरखारी	377	260.23	102322	355	231.24

19—बनपाड़ी	16487	73076	226	156.00	76275
20—जैतपुर	17915	60332	297	205.01	62016
21—कुरारा	14645	51594	284	196.04	57348
22—सुमेरपुर	23244	86703	268	184.99	94828
23—मौदहा	34953	118976	294	202.94	139606
24—कबरई	32495	98916	329	227.10	107675
25—रामपुरा	13879	50543	275	189.83	51579
26—कुठौन्द	17689	67284	263	181.84	74672
27—माधौगढ़	18253	67145	272	187.75	146633
28—जालौन	17198	67098	256	176.71	77661
29—नदीगाँव	27404	86722	316	218.23	95828
30—कोंच	20271	66107	307	211.91	74559
31—डकोर	33184	104487	318	219.51	115772
32—महेवा	19371	64711	299	206.39	78549
33—कदौरा	25397	89324	284	196.04	102597
34—मोठ	24367	81025	301	207.77	81243
35—चिरगाँव	29417	71550	411	283.70	78794
36—बामौर	29970	80158	374	258.16	92728
37—गुरसराय	31327	73600	426	294.60	74351
38—बंगरा	23907	73605	325	224.34	80287
39—मऊरानीपुर	27247	78747	346	238.83	84339
40—बबीना	16267	70706	230	158.76	77886
41—बड़ागाँव	18546	63359	293	202.25	71952
42—तालबेहट	16409	72388	227	156.69	99176
43—जखौरा	28760	65042	442	305.10	67324
44—बिरधा	29370	73714	398	274.73	87315
45—बार	19062	34190	557	384.48	44837
46—महरौनी	26588	60521	303.03	303.03	70326
47—मड़ावरा	20239	62535	324	223.65	82451
बुन्देलखण्ड प्रदेश	1090626	4560423	239	164.98	5769847

19—पनवाड़ी	216	149•10	79615	207	142•89
20—जैतपुर	289	199•49	63746	281	193•97
21—कुरारा	255	176•02	63742	230	158•76
22—सुमेरपुर	245	169•12	103714	224	154•62
23—मौदहा	250	172•57	163814	213	147•03
24—कबरई	302	208•46	117204	277	191•21
25—रामपुरा	269	185•68	52636	264	182•23
26—कुठौन्द	237	163•59	82871	213	147•03
27—माधौगढ़	124	85•59	173584	105	72•48
28—जालौन	221	152•55	89885	191	131•84
29—नदीगाँव	286	197•42	105890	259	178•78
30—कौंच	272	187•75	84088	241	166•36
31—डकोर	287	198•11	128276	259	178•78
32—महेवा	247	170•50	95351	203	140•13
33—कदौरा	248	171•19	117843	216	149•10
34—मोठ	300	207•08	81462	299	206•39
35—चिरगाँव	373	257•47	86768	339	234•00
36—बामौर	323	222•96	107268	279	192•59
37—गुरसराय	421	290•61	75094	417	287•84
38—बंगरा	298	205•70	87578	273	188•44
39—मऊरानीपुर	323	222•96	90327	302	208•46
40—बबीना	209	144•27	85800	190	131•15
41—बड़ागाँव	258	178•09	81708	227	156•69
42—तालबेहट	165	113•90	135882	121	83•52
43—जखौरा	427	294•75	69687	413	285•08
44—बिरधा	336	231•93	103424	284	196•04
45—बार	425	293•37	58799	324	223•65
46—महरौनी	378	260•92	81719	325	224•34
47—मड़ावरा	245	169•11	108712	186	128•39
बुन्देलखण्ड प्रदेश	189	130•46	7300011	149	102•85

ग्रन्थानुक्रमणिका

शोध सन्दर्भ ग्रन्थावली

1- अग्रवाल, पी0 सी0 "ह्यूमन ज्यॉग्रफी ऑफ बस्तर डिस्ट्रिक्ट," इलाहाबाद, 1968.

2- आचार्य, पी0 के0 "आर्कीटेक्टर ऑफ मनसार," लन्दन, 1933.

3- अग्रवाल, एस0एन0 "इण्डियास पापुलेशन," बाम्बे, एशिया पब्लिशिंग हाउस, 1960.

4- अग्रवाल, आर0 आर0 एण्ड मेहरोत्रा, सी0एल0 स्वायल सर्वे एण्ड स्वायल वर्क इन यू0पी0, इलाहाबाद, 1950.

5- अग्रवाल, आर0 पी0 "बुन्देलखण्ड का भाषा शास्त्रीय अध्ययन", लखनऊ, 1963.

6- अली, डब्लू, ए0 "दि फॉना ऑफ इण्डिया," एशिया रिव्यू, वाल्यूम. 25, 1930.

7- अटकिंन्सन, ई0टी0 स्टैटिस्टिकल डिस्क्रिप्टिव एण्ड हिस्टॉरिकल एकाउन्टस आफ नार्थ-वेस्ट प्राविन्सेस [बुन्देलखण्ड], वाल्यूम 1, इलाहाबाद, 1874.

8- अली, एस0एम0 लैण्ड यूटीलाइजेशन सर्वे इन इण्डिया, दि ज्यॉग्रफर 2, 1949.

9- अहमद ए0 सिद्धकी एम0 एफ0 क्राप एसोसीएशन पैटर्न इन दि लुनी बेसिन, दि ज्यॉग्रफर, वाल्यूम , 1967.

10- बैनेट, एच0एच0 "स्वायल कन्जर्वेशन," मैक- ग्रा हिल, न्यूयार्क, 1939.

11- ब्लाश, पी0 विडालडिला "प्रिन्सिपल्स ऑफ ह्यूमन ज्याग्रफी, लन्दन, 1953.

12- ब्लैण्डफोर्ड, एच0 एफ0 "दि क्लाइमेट एण्ड वेदर ऑफ इण्डिया, वर्मा एण्ड सीलान," लन्दन, 1889.

13- भाटिया, एस0एस0 "ए न्यू मेजरमेन्ट ऑफ एग्रीकल्चरल एफीशिएन्सी इन उत्तर प्रदेश," इकोनॉमिक ज्याग्रफर, वाल्यूम 63. नं0 3, 1967.

14- बनर्जी, बी0 चेन्जिंग क्रॉप लैण्ड ऑफ वेस्ट बंगाल, ज्याग्रफिकल रिव्यू ऑफ इण्डिया, वाल्यूम 24, नं0 1, 1964.

15- भारद्वाज, ओ0पी0 लैण्ड यूज इन दि लो लैण्ड ऑफ दि ब्यास इन दि बिस्त- जलंधर दोआब, सैम्पल स्टडीज- नेशनल, ज्यॉग्रफिकल, जनरल ऑफ इण्डिया 1961.

16- चटर्जी, एस0 पी0 प्लैनिंग फॉर एग्रीकल्चरल डेवलेपमेन्ट इन इण्डिया, नेशनल ज्याग्रफर 1962.

17- चैम्पियन, एच0जी0 एण्ड ग्रिफिथ, ए0 एल0 "मैन्युअल ऑफ जनरल सिल्वीकल्चर फॉर इण्डिया," कलकत्ता, 1948.

18- कनिंघम, ए0 "एन्सेन्ट ज्याग्रफी ऑफ इण्डिया, लन्दन, 1963.

19- चौहान, वी0 एस0 "स्टडीज इन यूटीलाइजेशन ऑफ एग्रीकल्चरल लैण्ड यूज" आगरा 1966.

20- चक्रवर्ती, एस0 सी0 स्टैटिस्टिकल प्रेजेन्टेशन ऑफ चेन्ज इन लैण्ड यूज डाटा बाम्बे ज्याग्रफिकल मैगजीन 1962.

21- डेविस, डी0एच0 "दि अर्थ एण्ड मैन," न्यूयार्क, 1950.

22- दोई, के0 दि इन्डस्ट्रियल स्ट्रक्चर ऑफ जापानीस प्रिफेक्चर्स प्रोसीडिंग्स ऑफ आई0 जी0 यू0 रीजनल कान्फ्रेन्स इन जापान 1957.

23- दुबे, आर0 एन0 "इकोनॉमिक ज्याग्रफी ऑफ इण्डिया" किताब महल, इलाहाबाद.

24- डिमांजियां, ए0 "एग्रीकल्चरल फिड सिस्टमस ऑफ डिस्ट्रीब्यूसन ऑफ पापुलेशन इन वेस्ट योरोप," दि ज्याग्रफिकल टीचर, वाल्यूम 13, 1925- 26.

25-	डिकींसन, आर० ई०	"सिटी रीजन एण्ड रीजनलिज्म," लन्दन, 1947, "दि वेस्ट योरोपियन सिटी," लन्दन, 1951.
26-	डोबी, ई०एच०जी०	"मानसून एशिया", लन्दन, 1962.
27-	फिंच, वी० सी० एण्ड दिवार्था, जी०टी०	"एलीमेन्ट्स ऑफ ज्याग्रफी, न्यूयार्क 1949.
28-	फोर्ड, सी० डी०	"हैबीटैट, इकोनॉमी ऑफ सोसाइटी," लन्दन 1949.
29-	फ्रीमैन, टी० डब्लू०	ज्याँग्रफी एण्ड प्लानिंग, लन्दन 1958.
30-	घोष, एन०एन०	"अर्ली हिस्ट्री ऑफ इण्डिया," इलाहाबाद, 1951.
31-	गुप्ता, बी०डी०	"महाराज छत्रसाल बुन्देला," आगरा, 1958.
32-	गांगुली, बी०एन०	लैण्ड यूज एण्ड एग्रीकल्चरल प्लानिंग, ज्याग्रफिकल रिव्यू ऑफ इण्डिया, 1964.
33-	गुप्ता, पी० सैन एवं गैलिना	इकोनॉमिक रीजनलाइजेशन ऑफ इण्डिया प्राबलम्स एण्ड एप्रोच्स, सेन्सस ऑफ इण्डिया, 1961, वाल्यूम 1.
34-	हैगेट, पी०	"लोकेशनल एनालाइसेस इन ह्यूमन ज्याग्रफी," अर्नाल्ड लन्दन, 1965.
35-	हैरिस, सी० डी०	" ए फन्क्शनल क्लैसीफिकेशन ऑफ सिटीज इन दि यू० एस० ए०," ज्योग्रफिकल रिव्यू, वाल्यूम 33, 1943.
36-	कान्तीकर एण्ड आदर्श	"ड्राई फार्मिंग इन इण्डिया," आई० सी० ए० आर० नई दिल्ली, 1960.
37-	केन्ड्यू, डब्लू० जी०	"दि क्लाइमेट्स ऑफ दि कान्टीनेन्ट्स," लन्दन, 1953.
38-	कायस्था, एस० एल०	"सम एस्पेक्ट्स ऑफ लैण्ड यूज इन दि हिमालयन ब्यास बेसिन"- ट्रान्सक्शन्स ऑफ इण्डियन काउन्सिल ऑफ ज्याग्रफी 1965- 1.
39-	लॉ, बी० सी०	"माउन्टेन्स एण्ड रिवर्स ऑफ इण्डिया", एन० सी० सी०, कलकत्ता, 1968

53- राव रामा, एम०एस०सी० — "स्वायल कन्जर्वेशन इन इण्डिया," इाआई०सी०ए०आर० न्यू दिल्ली, 1962.

54- राय चौधरी, एस०पी० एण्ड अदर्स — "स्वायल्स ऑफ इण्डिया," आई० सी० ए० आर०, न्यू दिल्ली, 1963.

55- राव, वी०एल०सी०पी० — स्वायल सर्वे एण्ड लैण्ड यूज एनालाइसेस इण्डियन ज्यॉग्रफिकल रिव्यू, कलकत्ता 1947.

56- सक्सेना, एन० पी० — "डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ पापुलेशन एण्ड सेटेलमेन्ट्स इन दि गंगा प्लेन्स ऑफ यू० पी० डी० फिल थीसिस [अनपब्लिसड], इलाहाबाद यूनिवर्सिटी, 1952.

57- सक्सेना, एम० एन० — "अगमेटिक्स इन बुन्देलखण्ड ग्रेनाइट्स एण्ड नीसेस एण्ड फिनॉमिना ऑफ ग्रेनाइजेशन", करेन्ट साइन्स, वाल्यूम, 22.

58- सक्सेना, जे०पी० — "ज्यॉलॉजिकल कन्ट्रोल ऑन दि इवोल्यूशन ऑफ बुन्देलखण्ड टोपोग्राफी," जनरल ऑफ ज्याग्रफी यूनिवर्सिटी ऑफ जबलपुर, वाल्यूम 11, नं. 2, 1960.

59- शर्मा, आर० सी० — सेटेलमेन्ट ज्याग्रफी ऑफ इण्डियन डेजर्ट्स न्यू दिल्ली, 1972.

60- शफी, एम० — लैण्ड यूटीलाइजेशन इन दि ईस्टर्न, यू०पी०, अलीगढ़ यूनिवर्सिटी, अलीगढ़, 1960.

61- सक्सेना, जे०पी० — "एग्रीकल्चरल ज्यॉग्रफी ऑफ बुन्देलखण्ड," पी०एच०डी० थीसिस [अनपब्लिशड] सागर यूनिवर्सिटी, 1967.

62- सिंह, जे० — ट्रान्सपोर्ट ज्याग्रफी ऑफ साउथ बिहार, बी० एच० यू०, वाराणसी, 1964.

63- सिंह, आर० एल० — "ए रीजनल ज्यॉग्रफी ऑफ इण्डिया,"

64- सिद्दकी, एम० एफ० — "फिजियोग्राफिक डिवीजन्स ऑफ बुन्देलखण्ड," दि ज्याग्रफर, वाल्यूम, 13, अलीगढ़, 1966.

65- सिंह, आर० बी०	ट्रान्सपोर्ट ज्याग्रफी ऑफ उत्तर प्रदेश, एन०जी०एस० आई०, वाराणसी, 1966.
66- स्पेन्सर, डब्लू० ई०	ज्यॉलॉजी, ए स्टडी ऑफ अर्थ साइन्स, न्यूयार्क, 1966.
67- स्पेट, ओ०एच०के० एण्ड लियरमन्थ, ए०टी०ए०	"इण्डिया एण्ड पाकिस्तान", लन्दन, 1967.
68- स्टाम्प, एल०डी०	"अवर डेवलपिंग वर्ल्ड," लन्दन, 1960.
69- सप्रे एस०जी० एण्ड देश पाण्डे, वी०डी०	"इन्टर डिस्ट्रिक्ट्स वेरीएशन्स इन एग्रीकल्चरल एफीसिएन्सी इन महाराष्ट्र स्टेट," इण्डियन जनरल ऑफ एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स वाल्यूम, 19.
70- तिवारी, ए० आर०	"ज्याग्रफी ऑफ उत्तर प्रदेश," एन०बी०आई० न्यू दिल्ली, 1971.
71- टिवार्था, जी०टी०	दि अर्बन प्राबलम्स क्लाइमेट्स, लन्दन, 1952.
72- त्रिपाठी, बी०बी० एण्ड अग्रवाल, ऊषा	"चेन्जिंग पैटर्न्स ऑफ क्रॉप लेण्ड यूज इन दि लोअर गंगा-यमुना- दोआब- इन प्रोसीडिंग्स ऑफ सिम्पोजियम ऑन लैण्ड यूज इन डेवलपिंग कन्ट्रीज".
73- थॉमस, डी०	"एग्रीकल्चरल इन वेल्स ड्यूरिंग दि नैपोलियनीक वार," 1963
74- त्रिपाठी, वी, बी०	"दि लैण्ड यूटीलाइजेशन इन कानपुर डिस्ट्रिक्ट" अनपब्लिशड पी०एच०डी० थीसिस आगरा यूनिवर्सिटी, 1962.
75- वीवर, जे०सी०	क्रॉप कम्बीनेशन रीजन्स इन मिडिल वेस्ट, ज्याग्रफिकल रिव्यू, वाल्यूम 64, 1954.

रिपोर्ट्स

76- रिपोर्ट ऑफ ज्यॉलॉजी एण्ड माइनिंग, यू०पी० वाल्यूम I, 1962.

77- रिपोर्ट्स ऑन इन्डस्ट्रियल सर्वे ऑफ दि बाँदा डिस्ट्रिक्ट ऑफ दि यूनाइटेड प्राविन्सेस, इलाहाबाद, 1923.

78- रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल सर्वे ऑफ दि हमीरपुर डिस्ट्रिक्ट इलाहाबाद, 1923.

79- रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे ऑफ डिस्ट्रिक्ट बाँदा, यू०पी० कानपुर, 1971.

80- रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे ऑफ डिस्ट्रिक्ट हमीरपुर यू0पी0, कानपुर, 1971.

81- रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे ऑफ डिस्ट्रिक्ट जालौन, यू0 पी0, कानपुर, 1971.

82- रिपोर्ट ऑन दि इन्डस्ट्रियल पोटेन्शियलटीज सर्वे ऑफ डिस्ट्रिक्ट झाँसी, यू0पी0 कानपुर, 1971.

83- बुन्देलखण्ड वृत उत्तर प्रदेश की कार्य योजनावृत, बाँदा वन प्रभाग, 1984- 85 से 1993- 94.

जनरल्स
=====

84- इण्डियन जनरल ऑफ एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स.

85- नेशनल ज्याग्रफिक वाशिंगटन, यू0 एस0 ए0

86- इकोनॉमिक ज्याग्रफी

87- इकोनॉमिक वीकली

88- ज्याग्रफिकल रिव्यू

89- इण्डियन जनरल ऑफ सोसल वर्क

90- जनरल ऑफ इन्डस्ट्रीज एण्ड ट्रेड

91- दि इण्डियन ज्याग्रफर

92- दि नेशनल ज्याग्रफिकल जनरल ऑफ इण्डिया

93- योजना

गजेटियर्स
======

94- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स ऑफ झाँसी, इलाहाबाद 1909 एण्ड 1968

95- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स ऑफ जालौन, इलाहाबाद, 1909

96- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स ऑफ हमीरपुर, इलाहाबाद, 1909

97- डिस्ट्रिक्ट गजेटियर्स ऑफ बाँदा, इलाहाबाद, 1909

98- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया वाल्यूम [14] लखनऊ 1909

99- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया वाल्यूम [19] आक्सफोर्ड, 1908

100- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया वाल्यूम(9)आक्सफोर्ड, 1908

101- इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया वाल्यूम (14),आक्सफोर्ड, 1908

102- गजेटियर ऑफ इण्डिया, दिल्ली, 1961

सेन्सस
====

103- सेन्सस ऑफ इण्डिया, सेन्ट्रल इण्डिया, वाल्यूम XIX, पार्ट I लखनऊ

104- सेन्सस ऑफ इण्डिया, 1931, वाल्यूम I पार्ट III, ब न्यू दिल्ली

105- डिस्ट्रिक्ट सेन्सस हैण्डबुक जालौन 1961, यू0पी0 लखनऊ

106- डिस्ट्रिक्ट सेन्सस हैण्डबुक बाँदा 1961, यू0पी0 लखनऊ

107- डिस्ट्रिक्ट सेन्सस हैण्डबुक हमीरपुर 1961, यू0पी0 लखनऊ

108- डिस्ट्रिक्ट सेन्सस हैण्डबुक झाँसी 1961, यू0पी0 लखनऊ

109- सेन्सस ऑफ इण्डिया, 1971, सिरीज, उत्तर प्रदेश लखनऊ

110- सेन्सस ऑफ इण्डिया, 1981, सिरीज-22 उत्तर प्रदेश, प्रोविजनल पापुलेशन टोटल्स.

—